

1. Deneme

1. Altı çizili söz, sanatçının kendi deneyimlerinden yola çıkarak şiir yazmayı istemeyen, şiirlerini daha çok emek harcayarak oluşturmak isteyen bir sanatçı olduğunu gösterir. Altı çizili sözle sanatçı, deneyimlerinden faydalana-rak şiir yazmayı istemeyen bir sanatçı olarak nitelendirilir.

A B C D E

2. I. cümlede kullanılan "hepimiz" şeklindeki ifade bir ge-nelleme yapıldığını gösterir.
II. cümlede trenler gibi inişler ve çıkışlarla dolu ifadesi bir durumun olumlu ve olumsuz taraflarının belirtildiğini gösterir.
III. cümlede mutluluk, acı, mutsuzluk gibi karşıt kavram-lardan yararlanılmıştır.
IV. cümlede mutluluğun yanlış yerlerde arandığını ifade eden "gibi yanlış yerlerde arayanlarımız var" sözcüğü kullanılmıştır.
V. cümlede neden-sonuç ilgisi söz konusu değildir.

A B C D E

3. Cümlelerin anlamsal ve yapısal bütünlüğüne göre ilk boşluktan önce geçen "kuşlar" ve boşluktan sonra kul-lanılan "süzülmek" sözcüklerine bağlı olarak gelebilecek kavramın "gökyüzü" olduğu anlaşılır. İkinci boşluktan sonra kullanılan "acıları hiç unutmayacağına" söz grubu ise yaşanan bir duruma işaret eder ve bu durumda ikinci boşluğa "yaşattığı" sözcüğü getirilir.

A B C D E

4. Parçadaki "bir tür edebî bubi tuzağı uzmanı" sözüyle yazarın, edebiyatı kendisine araç edinerek okuyucuyu tuzaklara, yazınsal oyun ve düzenlere düşürdüğü, ayrıca bu konuda çok becerikli olduğu anlatılmak istenmiştir.

A B C D E

5. Parçada boş bırakılan yerden sonra gelen cümleye dikkat edildiğinde kümülatif öğrenme yeteneğinin nasıl geliştiğini ortaya koyan örneklerle yer verildiği görülür. Bu nedenle boş bırakılan yere "Ancak son yapılan bir araştırma kümülatif öğrenme yeteneğinin nasıl geliştiğini ortaya çıkardı." ifadesi getirilebilir.

A B C D E

6. Parçanın genelinde bilimsel yazıların genel özelliklerin-den bahsedilirken II numaralı cümlede bilimin geçmişine yönelik bir bilgi verilmiştir. Bilimsel yazılardan ayrı bir temayı ele aldığı için II numaralı cümle, parçanın anlam akışını bozan cümledir.

A B C D E

7. Paragraf oluşturma sorularında cümleler arasındaki anlamsal yapıya dikkat edilmeli, hangi cümlelerin giriş, gelişme veya sonuç cümlesi özelliği gösterdiği tespit edil-melidir. Buna göre cümleler anlamlı bir bütün oluşturma kuralına dikkat edilerek dizildiğinde sıralama III - IV - II - I - V şeklinde olur.

A B C D E

8. Bağlaç olarak kullanılan sözcüklerden önce ve sonra herhangi bir noktalama işareti kullanılmaz. Bu cümlede de kullanılan "fakat" sözcüğü bir bağlaçtır ve noktalı vir-gül yanlış kullanılmıştır.

A B C D E

9. A seçeneğinde kullanılan haziran sözcüğü belli bir tarihi bildirdiği için özel isim olarak kabul edilir ve başharfi büyük olmalıdır.

B seçeneğinde kullanılan Batum sözcüğü özel isimdir ve bu sözcüğe gelen "-lu" yapım ekidir. Özel isimlere gelen yapım ekleri kesme işareti ile ayrılmaz.

D seçeneğinde sık sık sözcüğü ikilemedir ve ikilemeler daima ayrı yazılır.

E seçeneğinde kullanılan liseleri sözcüğü genel bir türü karşılamak için kullanıldığından küçük yazılacak ve kes-me işareti kullanılmayacaktır.

A B C D E

10. I. sözcük "tarihçi+si" iyelik eki almıştır.

II. sözcük "fetih+edil-ip" şeklinde birleşik bir sözcük olup kelime sonundaki "-ip" zarf-fiil ekidir.

III. sözcükte kullanılan "aç+acak"taki "-acak" sıfat-fiil ekidir.

V. sözcük isim soylu bir sözcüktür ve isim soylu sözcük-ler ancak ek eylem olarak yüklem olabilir. Bu durumda "hayaldî" ek eylemli yüklem olur.

IV. sözcük ise "olsalar idi" şeklinde şart kipinin hikâyesi ile çekimlenmiş birleşik zamanlı bir fiildir.

A B C D E

11. • "öldük-ü" kelimesinde ünsüz yumuşaması vardır.
• "devlet+ce" kelimesinde ünsüz benzeşmesi vardır.
• "devlet+i" kelimesinde ünsüz yumuşamasına aykırılık vardır.
• "devleti-n-de" kelimesinde yer alan n ise koruyucu ünsüzdür.

Verilen parçada ünsüz düşmesine örnek yoktur.

A B C D E

12. Verilen dörtlükte "sen" sözcüğü zamirdir, "koyu" kelimesi sıfattır, "gölge" kelimesi isimdir ve "en" sözcüğü ise zarf-tır. Verilen dörtlükte fiil örneği yoktur.

A B C D E

13. Türkçede isim ve sıfat tamlamaları olmak üzere iki tür tamlama vardır.

B seçeneğinde kullanılan "hoca" unvan sıfatıdır. İsimden sonra gelir ama yine sıfat tamlaması olarak kabul edilir.

C seçeneğinde senin gibi insan, sıfat tamlamasıdır.

D seçeneğinde gelişim dersi, belirtisiz isim tamlamasıdır.

E seçeneğinde kolilerden çıkan deneme, sıfat tamlamasıdır.

A B C D E

1. Deneme

14. B seçeneğinde "kapıyı", C seçeneğinde "marketten", D seçeneğinde "ucunu, cüzdanından", E seçeneğinde ise "bilgisayara" kelimeleri hâl eki almıştır. A seçeneğinde kullanılan kelimelerde hâl eki bulunmadığı için tüm kelimeler yalın hâldedir.

A B C D E

15. A seçeneğindeki cümlede kullanılan "bir anda" ve "aniden" sözleri aynı anlamı karşılar. Bu sözlerden birinin cümleden atılması anlatım bozukluğunu ortadan kaldırır.

A B C D E

16. Parçadakilere göre;

- "Bu köşede bunu yapıyorum on dört yıldır." ifadesi B seçeneğini,
- "Edebiyattan geliyorum ben, hâlâ edebiyatlayım, hiç kopmadım." ifadesi C seçeneğini,
- "Birçok edebiyat dergisinde yazdım, omuz da verdim." ifadesi D seçeneğini,
- "İnsanımız bilinçli olsaydı, siyasal ve dinsel konulara yer vermezdim." ifadesi de E seçeneğini verir.

Parçanın genelinde sanatçının yazmış olduğu şiirleri hiçbir zaman beğenmediğini ifade eden herhangi bir kelime veya kelime grubu kullanılmamıştır.

A B C D E

17. Parçanın genelinde gelecekle ilgili, ki bu gelecek kısa bir zaman olabileceği gibi uzun bir zaman diliminde kapsayabilir, kaygılarımızdan ve neler olabileceği konusunda herhangi bir bilgimizin olmayışından ve olamayacağından bahsedilmiştir. Bu nedenle bu parçanın başına gelebilecek en uygun cümle, "Biraz sonra başımıza ne geleceğini bilemeyiz." ifadesidir.

A B C D E

18. Parçanın genelinde sanatçı, eksik kaldığımız noktalara örnekler vermiştir. Eksiklerin olma sebebi ise kişinin kendini sürekli eksik görmesi ve kendisini tamam olmayan bir varlık olarak algılamasıdır. Ayrıca insanın bunu kendi cesareti olmadığı için yaşadığı noktasında yakınmıştır. Bu sebeple verilen parçada asıl anlatılmak istenen, "Kişi kendini eksik kabul edip tamamlamayı göze olmadığı müddetçe eksik olmaktan kurtulamayacaktır." şeklinde olmalıdır.

A B C D E

19. Parçada verilenlere göre şiirle uğraşan bir kimsenin sürekli genç kalmasının temel sebebi, şiirin kişinin ruhunda etkili olan gençleştirici iksir olarak gösterilmiştir. Yani şiirin bir gençlik formülü olarak şairin duygu dünyasını sürekli diri tutması ve kendisi genç olan şiirin kişiyi de gençleştirmesi üzerinde durulmuştur.

A B C D E

20. Parçada geçen ruhunuzda onun hayatını duymak ifadesine dikkat edildiğinde hayat yaşam demektir. Burada verilen ise şiirin hayatı olduğuna göre, şiirin varlığını kabul etmek anlamı taşımaktadır.

A B C D E

21. Verilen numaralı cümleler içerisinde VII numaralı cümleden Arap ülkelerinin ekonomilerinin güçlü olmasına rağmen eğitim ve bilimde geldikleri nokta alay yollu, ince bir mizah ve eleştiri ile ortaya konmuştur.

A B C D E

22. Parçadaki cümleler incelendiğinde I.de bir ülkenin kalkınmasının eğitim ve bilimde marka olmasına bağlı olduğu söylenerek koşul-sonuç ilgisine yer verilmiştir.

A B C D E

23. Verilen parçada yapılan bir etkinlik hakkında ve bu etkinlikte konuşulan konular hakkında bilgi verildiği için açıklayıcı bir anlatım kullanılmıştır, Arap ülkeleri anlatılan konuya örnek verilmiştir, yumurta tavuk meselesi benzetme unsurudur, "Bir ülkenin eğitim ve dilinde marka olmadan kalkınması mümkün değil." ifadesi de tartışmacı bir üslup kullanıldığını gösterir. Ancak parçada iklemenin örneği yoktur.

A B C D E

24. Parçada Sinan Meydan'ın Osman Paşa'ya bir strateji kitabına ihtiyacı olduğunu söylemesi ve bunun üzerine Osman Paşa'nın bu eseri kaleme almış olması eserin yazılış sebebidir.

A B C D E

25. Verilen parçaya göre Osman Paşa'nın strateji türünde bir eser yazmış olması ve kalemini de silahı kadar ustalıkla kullanmış olması ifadelerinden de anlaşıldığı üzere kitabın başarılı olmasının temel sebebi sanatçının anlatılan eserin içeriği ile içerik konusunda deneyime sahip olmasıdır.

A B C D E

26. Parçada "Osman Paşa ile siyasi arkadaşlığım da oldu ancak bu benim için tali yani ikinci dereceden oldu." demesi sanatçının Osman Paşa'yla siyasi ilişkisini ikinci derecede tuttuğu anlaşılmaktadır.

A B C D E

1. Deneme

27. - 30. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.

Üst		
Leblebi	Keçiboynuzu	Çekirdek
Orta		
Ceviz	Hurma	Üzüm
Alt		
Badem	Fındık	Fıstık
Badem	Fıstık	Fındık
Fındık	Fıstık	Badem
Fıstık	Fındık	Badem

27. Tablolar incelendiğinde yeri kesin olarak belirlenemeyen kuru yemişlerin badem, fındık ve fıstık olduğu görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

28. Tablolar incelendiğinde bademin, hurmanın tam altında olmadığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

29. Tablolar incelendiğinde rafın en sağında leblebinin yer almadığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

30. Tablolar incelendiğinde cevizle, keçiboynuzunun aynı rafta ve dikey olarak aynı hizada olmadığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

31.

Bilgi: $a^{-1} = \frac{1}{a} \Rightarrow 2^{-1} = \frac{1}{2}, 3^{-1} = \frac{1}{3}$

$$\begin{aligned}
 2^{-1} - 2^{-1} \left(\frac{3^{-1} + 2^{-1}}{3^{-1} - 2^{-1}} \right) &= \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \left(\frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{2}} \right) \\
 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \left(\frac{\frac{2}{6} + \frac{3}{6}}{\frac{2}{6} - \frac{3}{6}} \right) \\
 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \left(\frac{\frac{5}{6}}{-\frac{1}{6}} \right) \\
 &= \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot (-5) \\
 &= \frac{1}{2} + \frac{5}{2} \\
 &= \frac{6}{2} \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

32.

Bilgi: T: Tek Ç: Çift

Toplama - Çıkarma

Çarpma

$$T \mp T = \text{Ç}$$

$$\text{Ç} \cdot \text{Ç} = \text{Ç}$$

$$\text{Ç} \mp \text{Ç} = \text{Ç}$$

$$\text{Ç} \cdot \text{T} = \text{Ç}$$

$$\text{Ç} \mp \text{T} = \text{T}$$

$$\text{T} \cdot \text{T} = \text{T}$$

Yukarıdaki bilgilerden yararlanırsak,

I. $x + y = \text{Çift} \Rightarrow (x - y)$ 'de çifttir. (I. Doğru)

II. $x - y = \text{Tek} \Rightarrow x - y$

Ç T

T Ç olabilir

$\Rightarrow (x \cdot y)$ çarpımı çift olur. (II. Doğru)

III. $x \cdot y = \text{Tek} \Rightarrow \begin{matrix} x & y \\ \text{tek} & \text{tek} \end{matrix}$

İki tekin toplamı çift olur. Bundan dolayı

$(x + y)$ toplamı çifttir. (III. Yanlış)

Buna göre, I ve II. bilgi doğrudur.

(A) (B) (C) (D) (E)

33. $(AB) \cdot (CD)$ çarpma işlemini "İlkokul çarpması" ile halledebiliriz.

$$\begin{array}{r}
 \begin{matrix} AB \\ \times \end{matrix} \begin{matrix} C \\ D \end{matrix} \\
 \hline
 148 \leftarrow (AB) \text{ ile D'nin çarpımı} \\
 + 222 \leftarrow (AB) \text{ ile C'nin çarpımı} \\
 \hline
 2368
 \end{array}$$

Buna göre, $(AB) \cdot (CD) = 2368$ olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

$$34. \frac{9! - 8! + 7!}{3 \cdot 7! - 6 \cdot 6!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7! - 8 \cdot 7! + 7!}{3 \cdot 7 \cdot 6! - 8 \cdot 6!}$$

$$= \frac{72 \cdot 7! - 8 \cdot 7! + 7!}{21 \cdot 6! - 8 \cdot 6!}$$

$$= \frac{(72 - 8 + 1) \cdot 7!}{(21 - 8) \cdot 6!}$$

$$= \frac{565 \cdot 7!}{13 \cdot 6!}$$

$$= \frac{5 \cdot 7 \cdot 6!}{6!}$$

$$= 35$$

(A) (B) (C) (D) (E)

1. Deneme

35.

Bilgi: Sayılar OBEB'in katıdır.

$$\begin{aligned} \text{OBEB}(a, b) = x &\Rightarrow a = x \cdot k_1 \\ &b = x \cdot k_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{OBEB}(a, b) &= 15 \\ &= 3 \cdot 5 \Rightarrow \begin{cases} a = 3 \cdot 5 \\ b = 3 \cdot 5 \end{cases} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{OBEB}(b, c) &= 35 \\ &= 5 \cdot 7 \Rightarrow \begin{cases} b = 3 \cdot 5 \cdot 7 \\ c = 5 \cdot 7 \end{cases} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{OBEB}(a, c) &= 20 \\ &= 2^2 \cdot 5 \Rightarrow \begin{cases} a = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \\ c = 2^2 \cdot 5 \cdot 7 \end{cases} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Buna göre,} \\ a &= 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60 \\ b &= 3 \cdot 5 \cdot 7 = 105 \\ + \quad c &= 2^2 \cdot 5 \cdot 7 = 140 \\ \hline a + b + c &= 305 \end{aligned}$$

a + b + c toplamı en az 305 olur.

A B C D E

36.

Bilgi: Ondalıkli sayılarda bölme işlemi yaparken kullandığımız pratik bir yol vardır.**Pratik Yol:** Pay ve paydaki sayıların virgülden sonraki basamak adedi eşitlenir. Basamak adedi az olan, fazla olanın adedine tamamlanır ve virgüller kaldırılarak klasik bölme işlemi yapılır.

Şöyleki;

$$\frac{0,5}{0,05} = \frac{0,50}{0,05} = \frac{50}{5} = 10$$

Bir basamak eksik olduğu için 1 tane 0 ekledik.

$$\frac{0,012}{0,006} = \frac{12}{6} = 2$$

Virgülden sonraki basamak adedi eşit.

$$\frac{8}{0,8} = \frac{8,0}{0,8} = \frac{80}{8} = 10$$

Bir basamak eksik olduğu için 1 tane 0 ekledik.

$$\frac{0,5}{0,05} + \frac{0,012}{0,006} + \frac{8}{0,8} = \frac{10 + 2 + 10}{0,44} = \frac{22}{0,44}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{22}{0,44} \\ &= \frac{22,00}{0,44} \quad \leftarrow 2 \text{ tane 0 ekledik} \\ &= \frac{2200}{44} = 50 \end{aligned}$$

İşlemin sonucu 50'dir.

A B C D E

37.

Bilgi: Becel Kalbi

$$\frac{a+b}{c} = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$$

Ortak paydada parçaladık

Bu bilgiyi kullanarak

$$\frac{x+y}{x \cdot y} = \frac{x}{x \cdot y} + \frac{y}{x \cdot y} = \frac{1}{y} + \frac{1}{x} = 10 \quad \dots (1)$$

$$\frac{y+z}{y \cdot z} = \frac{y}{y \cdot z} + \frac{z}{y \cdot z} = \frac{1}{z} + \frac{1}{y} = 6 \quad \dots (2)$$

$$\frac{x+z}{x \cdot z} = \frac{x}{x \cdot z} + \frac{z}{x \cdot z} = \frac{1}{z} + \frac{1}{x} = 8 \quad \dots (3)$$

(1), (2) ve (3)

$$\begin{aligned} \frac{1}{y} + \frac{1}{x} &= 10 \\ \frac{1}{z} + \frac{1}{y} &= 6 \\ \frac{1}{z} + \frac{1}{x} &= 8 \\ + \\ 2\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}\right) &= 24^{12} \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} &= 12 \text{ dir.} \end{aligned}$$

A B C D E

38.

Bilgi:

$$1. \text{ durum: } 0 < \overset{(+)}{a} < \overset{(+)}{b} \Rightarrow \frac{1}{a} > \frac{1}{b}$$

$$2. \text{ durum: } \overset{(-)}{a} < \overset{(-)}{b} < 0 \Rightarrow \frac{1}{a} > \frac{1}{b}$$

$$3. \text{ durum: } \overset{(-)}{a} < 0 < \overset{(+)}{b} \Rightarrow \frac{1}{a} < \frac{1}{b}$$

Soruda verilen eşitsizliği hem 1. durumdaki hem 3. durumdaki bilgilerden yararlanarak değerlendirelim.

$$\begin{aligned} &x < 0 < y < 1 \\ &\swarrow \quad \searrow \\ &3. \text{ durum} \quad \quad \quad 1. \text{ durum} \\ &\overset{(-)}{x} < 0 < \overset{(+)}{y} \Rightarrow \frac{1}{x} < \frac{1}{y} \quad \quad \quad 0 < y < 1 \Rightarrow \frac{1}{y} > 1 \\ &\quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \Rightarrow 1 < \frac{1}{y} \\ &\frac{1}{x} < \frac{1}{y} \text{ ve } 1 < \frac{1}{y} \Rightarrow \frac{1}{x} < 1 < \frac{1}{y} \text{ dir.} \end{aligned}$$

Negatif

A B C D E

1. Deneme

39.

- 1. Bilgi:** Mutlak değerli denklemlerde önce $|Mutlak|$ ifade yalnız bırakılır.
2. Bilgi: Yalnız bırakılan $|Mutlak|$ ifadenin içi, eşitliğin sağındaki ifadenin bir pozitifine, bir de negatifine eşitlenir.

$$\begin{aligned} x + 3|x| &= 20 - x \\ 3|x| &= 20 - x - x \\ 3|x| &= 20 - 2x \\ |x| &= \frac{20 - 2x}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} |x| &= \frac{20 - 2x}{3} \\ \swarrow \quad \searrow \\ x &= \frac{-(20 - 2x)}{3} & x &= \frac{20 - 2x}{3} \\ x &= \frac{-20 + 2x}{3} & 3x &= 20 - 2x \\ 3x &= -20 + 2x & 5x &= 20 \\ x_2 &= -20 & x_1 &= 4 \end{aligned}$$



Mutlak değerli denklemlerde, eşitliğin (=) sağ tarafındaki ifade bilinmeyenli ise çözümün sonunda bulunan "x" değerleri tek - tek ifade de yerine yazılıp sağlayıp sağlamadıkları kontrol edilmelidir.

Şöyleki, $|x| = \frac{20 - 2x}{3}$

eşitliğini kullanarak, $x_1 = 4$ ve $x_2 = -20$ değerlerini bulduk.

Bu değerlerden eşitliğin sağ tarafını $\left(\frac{20 - 2x}{3}\right)$ "0" veya "Pozitif" yapan eşitliği sağlayan bir değer demektir.

$x_1 = 4$ ve $x_2 = -20$ değerleri

$|x| = \frac{20 - 2x}{3}$ sağ tarafı "0" veya "pozitif yaptığı için denklemini sağlayan değerlerdir.

Bu değerler toplamı $(4) + (-20) = -16$ olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

40.

- Bilgi:** Bu tip sorularda önce istenilen ifadenin çözümlenmesi yapılır ve hangi ifadeye ihtiyaç olduğu tespit edilir.

$$\begin{aligned} \left(\frac{4}{9}\right)^{x+1} &= \left(\frac{4}{9}\right)^x \cdot \frac{4}{9} \\ &= \left(\frac{2}{3}\right)^{2x} \cdot \frac{4}{9} \\ &= \left[\left(\frac{2}{3}\right)^x\right]^2 \cdot \frac{4}{9} \end{aligned}$$

Bu ifadenin sonucunun bulunabilmesi için bizim $\frac{1}{2^{x+1}} = \frac{1}{3^x}$ ifadesinden yararlanarak $\left(\frac{2}{3}\right)^x$ ifadesinin eşitini bulmamız gerekir.

O hâlde,

$$\frac{1}{2^{x+1}} = \frac{1}{3^x} \Rightarrow 3^x = 2^{x+1}$$

$$3^x = 2^x \cdot 2$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2^x}{3^x}$$

$$\frac{1}{2} = \left(\frac{2}{3}\right)^x \leftarrow \text{Amacımıza ulaştık}$$

$\left(\frac{2}{3}\right)^x$ gördüğümüz yere $\left(\frac{1}{2}\right)$ yazabiliriz.

Bizden istenen ifade $\left(\frac{4}{9}\right)^{x+1}$ olduğuna göre,

$$\begin{aligned} \left(\frac{4}{9}\right)^{x+1} &= \left(\frac{4}{9}\right)^x \cdot \frac{4}{9} \\ &= \left[\left(\frac{2}{3}\right)^x\right]^2 \cdot \frac{4}{9} \\ &= \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{4}{9} \\ &= \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{9} \\ &= \frac{1}{9} \text{ olur.} \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

1. Deneme

41.

Bilgi:

$$\left. \begin{array}{l} a^x = b^m \\ a^y = b^n \end{array} \right\} \begin{array}{l} \frac{x}{y} = \frac{m}{n} \\ \text{Tabanlar alt alta} \\ \text{getirildiğinde} \\ \text{üsler oranı} \\ \text{eşit olur.} \end{array}$$

Yukarıdaki kuralı uygularsak

$$\left. \begin{array}{l} 2^x = 81 \\ 3^y = 8 \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} 2^x = 3^4 \\ 2^3 = 3^y \end{array} \Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{4}{y}$$

$$\Rightarrow x \cdot y = 12 \text{ olur.}$$

A B C D E

42.

Bilgi: $a = \sqrt{a} \cdot \sqrt{a}$

Buna göre,

$$3 = \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} \text{ ve } 2 = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \text{ olur.}$$

$$\begin{aligned} \frac{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} &= \frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2} - \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \\ &= \frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt{6} - \sqrt{2} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \\ &= \frac{\sqrt{6}(\sqrt{3} - \sqrt{2})}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \\ &= \sqrt{6} \text{ olur.} \end{aligned}$$

A B C D E

43.

$$(y-x)^3 - 3\sqrt{x^2 - 2xy + y^2} = (y-x)^3 - 3 \cdot \sqrt{(x-y)^2}$$

$$= (y-x)^3 - 3 \cdot |x-y|$$

$$\left. \begin{array}{l} x-y = -3 \text{ ise,} \\ y-x = 3 \text{ olur.} \end{array} \right\} = (3)^3 - 3 \cdot |-3|$$

$$= 27 - 3 \cdot 3$$

$$= 27 - 9$$

$$= 18 \text{ olur.}$$

A B C D E

44. Sınıftaki erkek öğrenci sayısını (E), kız öğrenci sayısını (K) olarak alalım.

$$\text{Bilgi: } \left(\begin{array}{c} \text{Yaş} \\ \text{ortalaması} \end{array} \right) = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Toplam Yaş} \\ \text{Toplam} \\ \text{kişi sayısı} \end{array} \right)}$$

1. Sınıfın toplam yaşını bulalım.

$$\left(\begin{array}{c} \text{Sınıfın} \\ \text{yaş ortalaması} \end{array} \right) = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Sınıfın} \\ \text{toplam yaşı} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{c} \text{Erkek} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{Kız} \\ \text{sayısı} \end{array} \right)}$$

$$19 = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Sınıfın toplam} \\ \text{yaşı} \end{array} \right)}{E + K}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Sınıfın Toplam} \\ \text{Yaşı} \end{array} \right) = 19E + 19K \dots (1)$$

2. Erkeklerin toplam yaşını bulalım.

$$\left(\begin{array}{c} \text{Erkeklerin} \\ \text{Yaş ortalaması} \end{array} \right) = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Erkeklerin} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{c} \text{Erkek} \\ \text{sayısı} \end{array} \right)}$$

$$18 = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Erkeklerin} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right)}{E}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Erkeklerin} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right) = 18E \dots (2)$$

3. Kızların toplam yaşını bulalım.

$$\left(\begin{array}{c} \text{Kızların} \\ \text{Yaş Ortalaması} \end{array} \right) = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Kızların} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{c} \text{Kız} \\ \text{Sayısı} \end{array} \right)}$$

$$23 = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Kızların} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right)}{K}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Kızların} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right) = 23K \dots (3)$$

(1), (2) ve (3) bilgileri birlikte değerlendirirsek

$$\left(\begin{array}{c} \text{Sınıfın} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Erkeklerin} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{Kızların} \\ \text{Toplam Yaşı} \end{array} \right)$$

$$19E + 19K = 18E + 23K$$

$$E = 4K$$

Buna göre, Erkeklerin sayısı kızların sayısının 4 katıdır.

A B C D E

1. Deneme

45. Yazıcıların 1 aylık toner tüketiminin maliyetini hesaplayalım. Tablodaki bilgilere göre,

A yazıcısı için, aylık 1200 çıktı alınıyor.

$$\begin{array}{r} 100 \text{ çıktı için} \quad 50 \text{ gr ise} \\ 1200 \text{ çıktı için} \quad x \text{ gr} \\ \hline 1000 \cdot x = 1200 \cdot 50 \quad \left(\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right) \\ x = 600 \text{ gr} \end{array}$$

Tonerin kilosu (1000 gr): 40 TL

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ gramı} \quad 40 \text{ TL ise} \\ 600 \text{ gramı} \quad x \text{ TL dir.} \\ \hline 1000 \cdot x = 600 \cdot 40 \quad \left(\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right) \\ x = 24 \text{ TL} \end{array}$$

- A yazıcısının 1 aylık toner masrafı 24 TL dir.

B yazıcısı için, aylık 1200 çıktı alınıyor.

$$\begin{array}{r} 100 \text{ çıktı için} \quad 60 \text{ gr ise} \\ 1200 \text{ çıktı için} \quad x \text{ gr} \\ \hline 1000 \cdot x = 1200 \cdot 60 \quad \left(\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right) \\ x = 720 \text{ gr} \end{array}$$

Tonerin kilosu (1000 gr): 40 TL

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ gramı} \quad 40 \text{ TL ise} \\ 720 \text{ gramı} \quad x \text{ TL dir.} \\ \hline 1000 \cdot x = 720 \cdot 40 \quad \left(\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right) \\ x = \frac{288}{10} \\ x = 28,8 \end{array}$$

- B yazıcısının 1 aylık toner masrafı 28,8 TL dir. Yazıcılar için yapılan toplam harcama, yazıcılar alındıktan "t" ay sonra eşit olduğunu kabul edersek;

$$\left(\begin{array}{c} \text{A yazıcısının} \\ \text{"t" ay sonraki} \\ \text{masrafı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Alış} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{1 aylık toner} \\ \text{masrafı} \end{array} \right) \cdot t$$

$$= 178 + 24 \cdot t \quad \dots (1)$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{B yazıcısının} \\ \text{"t" ay sonraki} \\ \text{masrafı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Alış} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{1 aylık toner} \\ \text{masrafı} \end{array} \right) \cdot t$$

$$= 82 + 28,8 \cdot t \quad \dots (2)$$

(1). ve (2). ifadelerin eşitlersek;

$$178 + 24 \cdot t = 82 + 28,8 \cdot t$$

$$96 = 4,8 \cdot t$$

$$20 = t \text{ olur.}$$

Yani, istenilen durum 20 ay sonra gerçekleşir.

(A) (B) (C) (D) (E)

46. Akif'in yaşı: A

Bengü'nün yaşı: B

Cihan'ın yaşı: C olsun.

Yaşları toplamı 58 ise

$$A + B + C = 58 \text{ dir.}$$

	Akif	Bengü	Cihan
Bugün	A	B	C
Akif, Bengü'nün yaşına geldiğinde	B		20

Bilgi: Yaşlar farkı değişmez.

Bu bilgiyi Akif ve Cihan için kullanırsak

$$A - C = B - 20$$

$$A - C - B = -20$$

$$+ \quad A + B + C = 58 \quad \leftarrow (\text{Bugünkü yaşları toplamı})$$

$$2A = 38$$

$$A = 19 \Rightarrow \text{Akif'in yaşı } 19 \text{ 'dur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

47. Soru sayısı: x olsun.

Soruların;

- Önce soruların $\frac{2}{3}$ 'ünü işaretlerse geriye $\frac{1}{3}$ 'ü kalır.

$$\text{Kalan: } x \cdot \frac{1}{3}$$

- Kalanında $\frac{1}{5}$ 'ini çözerse geriye kalanın $\frac{4}{5}$ 'ü kalır.

$$\text{Kalan: } x \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5}$$

- Kalan sorularında yarısını işaretlerse geriye kalanın $\frac{1}{2}$ 'i kalır.

$$\text{Kalan} = x \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2}$$

$$\downarrow$$

(Boş Soru)

$$126 = x \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2}$$

$$6 = x \cdot \frac{1}{15}$$

$$90 = x \Rightarrow \text{Toplam soru sayısı} = 90 \text{ 'dır.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

1. Deneme

48. Ürünlerin fiyatları: 120, 160, 200, 240, 280 TL

Bu tip sorularda her bir değeri tek – tek denemek gerekir.

Alınmayan ürün: 120 TL lik ürün ise

$$\begin{aligned} \text{Ödenecek tutar} &= 160 + 200 + 240 + 280 \cdot \frac{60}{100} \\ &= 768 \text{ olur.} \end{aligned}$$

[En pahalıya
%40 indirim]

Alınmayan ürün: 160 TL lik ürün ise

$$\begin{aligned} \text{Ödenecek tutar} &= 120 + 200 + 240 + 280 \cdot \frac{60}{100} \\ &= 728 \text{ olur.} \end{aligned}$$

[En pahalıya
%40 indirim]

Kasaya ödenen tutar 728 ise alınmayan ürün 160 TL'lik üründür.

A B C D E

49. Malın maliyetini: 100 TL kabul edersek,

%40 kârla satış fiyatı: 140 TL olur.

$$\begin{aligned} \%x \text{ indirim yapıyorsa: } 140 - 140 \cdot \frac{x}{100} \\ : \frac{140 \cdot (100 - x)}{100} \text{ TL olur.} \end{aligned}$$

%9 zararlı fiyatı: 100 – 9

: 91 TL olur.

Buna göre,

$$\begin{aligned} \frac{2}{140} \cdot (100 - x) &= \frac{13}{91} \\ \frac{2 \cdot (100 - x)}{140} &= \frac{13}{91} \\ \frac{2 \cdot (100 - x)}{140} &= \frac{13}{91} \\ 100 - x &= 65 \\ 35 &= x \end{aligned}$$

Yapılması gereken indirim %35'tir.

A B C D E

- 50.

Buharlaşımda %0 alınır.

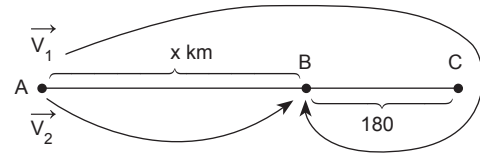
%25 (60 + x) lt	%0 (x) lt	%30 60 lt
--------------------	--------------	--------------

$$\begin{aligned} \frac{(60 + x) \cdot 25}{100} - x \cdot \frac{0}{100} &= \frac{60 \cdot 30}{100} \\ (60 + x) \cdot 25 &= 1800 \\ 1500 + 25 \cdot x &= 1800 \\ 25x &= 300 \\ x &= 12 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Buharlaştırılan su miktarı 12 litredir.

A B C D E

- 51.
- $4 \cdot V_1 = 7 \cdot V_2 \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{7}{4}$
- olduğuna göre
- V_1
- aracı hızlıdır.

**Bilgi:** Eğer araçların hareket ettikleri süreler birbirine eşitse;

$$\left(\frac{\text{Hızlar}}{\text{oranı}} \right) = \left(\frac{\text{Alınan yollar}}{\text{oranı}} \right) \text{ 'na eşittir.}$$

 V_1 ve V_2 araçlar harekete başladıktan karşılaşıp kade kadar aynı süreyi kaybettikleri için yukarıdaki bilgiyi kullanabiliriz.

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{(V_1 \text{ aracının aldığı yol})}{(V_2 \text{ aracının aldığı yol})}$$

$$\frac{7}{4} = \frac{x + 180 + 180}{x}$$

$$7x = 4x + 4 \cdot 360$$

$$3x = 4 \cdot 360$$

$$x = 480$$

|AB| = 480 km dir.

A B C D E

1. Deneme

52. $x \star y = x - y - 2(y \star x)$

$(2 \star 3) = 2 - 3 - 2(3 \star 2)$

$(2 \star 3) = -1 - 2(3 \star 2) \dots (1)$
(Bunu ayrıca elde edelim.)

$(3 \star 2) = 3 - 2 - 2(2 \star 3)$

$(3 \star 2) = 1 - 2(2 \star 3) \dots (2)$

(2.) bilgiyi (1.) bilgide gördüğümüz yere yazarsak

$(2 \star 3) = -1 - 2[1 - 2(3 \star 2)]$

$(2 \star 3) = -1 - 2 + 4(2 \star 3)$

$(2 \star 3) = -3 + 4(2 \star 3)$

$3 = 3(2 \star 3)$

$1 = (2 \star 3)$

Buna göre, $2 \star 3$ işleminin sonucu 1'dir.

(A) (B) (C) (D) (E)

53.

$f(g(x)) = 6x + 7$

$f(x) = 2x - 1$
 $f(g(x)) = 2g(x) - 1$

$f(g(x)) = 6x + 7$

$2g(x) - 1 = 6x + 7$

$2g(x) = 6x + 8$

$g(x) = 3x + 4$

olduğuna göre, $g(2) = 3 \cdot 2 + 4$

$= 10$ olur.

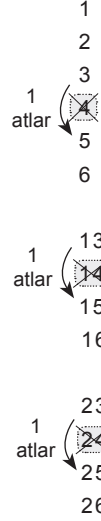
(A) (B) (C) (D) (E)

54. Sayaç 4 göstermesi gerektiğinde bir atlayıp 5 rakamını göstermektedir.



(A) (B) (C) (D) (E)

55. Sayaç



Sayaç 35'i gösterdiğinde gerçekte 31 ürün üretilmiştir. 36 adetlik üretim için,

Sayaç

35 → 31. ürün

36 → 32. ürün

37 → 33. ürün

38 → 34. ürün

39 → 35. ürün

40 → 36. ürün

O hâlde sayaç, 36 adet ürün üretildiğinde 50'yi gösterir.

(A) (B) (C) (D) (E)

56. 4 rakamı;

- Birler basamağındayken (+1) fazla
- Onlar basamağındayken (+10) fazlayı gösteriyor.

$\left(\begin{array}{c} \text{Gerçek üretim} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = 200 - 123 - \left[\begin{array}{c} \text{Fazladan sayılan} \\ \text{adet} \end{array} \right]$

Fazladan sayılan adedi hesaplayalım.

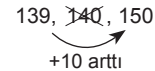
- 123 ile 200 arasında 1'ler basamağı 4 olan sayılar;

124, 134, 144, 154, 164, 174, 184, 194

İptal

olup 7 tane dir. Sadece bu durumdan fazladan 7 adet sayılmıştır.

- 123 ile 200 arasında 10'lar basamağı 4 olan tek sayı 140'tır.



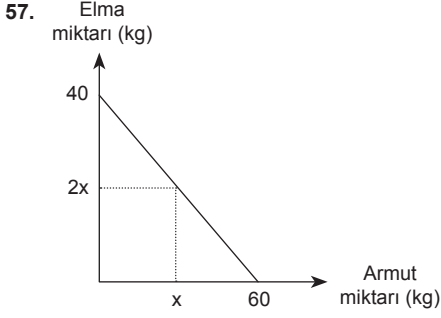
Sadece bu durumdan fazladan 10 adet sayılmıştır.

Buna göre,

$\left(\begin{array}{c} \text{Gerçek üretim} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = 200 - 123 - \left[\begin{array}{c} \text{Fazladan sayılan} \\ \text{adet} \end{array} \right]$
 $= 200 - 123 - [7 + 10]$
 $= 60$ olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

1. Deneme



Grafikte verilene göre, müşteri 180 TL'nin tamamıyla,

- 40 kg elma,

$$\frac{180}{40} = 4,5 \Rightarrow \text{Elmanın kilosu } 4,5 \text{ TL'dir.}$$

- 60 kg armut

$$\frac{180}{60} = 3 \Rightarrow \text{Armutun kilosu } 3 \text{ TL'dir.}$$

Ya da

- $(2x)$ kg elma ve (x) kg armut alabilmektedir. Buna göre,

$(2x)$ kg elma ve (x) kg armut 180 TL ise

$$(2x) \cdot (4,5) + x \cdot 3 = 180$$

$$12x = 180$$

$$x = 15 \text{ tir.}$$

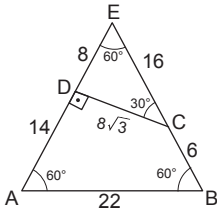
Buna göre, x kg armudun fiyatı;

$$x \cdot 3 = 15 \cdot 3$$

$$= 45 \text{ TL'dir.}$$

A B C D E

58.



Soruda verilen ABCD dörtgenini E noktasında tamamlayarak EAB eşkenar üçgenini elde ederiz. Bu sayede DEC $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ üçgeni oluşur.

DEC $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ üçgen özelliğinden,

$$|DE| = 8 \text{ cm, } |EC| = 16 \text{ olur.}$$

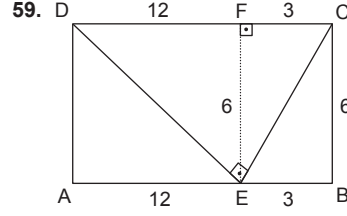
Buradan da büyük eşkenar üçgene geçiş yapılırsa

$$|AD| = 14 \text{ cm ve } |AB| = 22 \text{ cm bulunur.}$$

Buna göre, $|AD| + |AB| = 14 + 22$

$$= 36 \text{ cm olur.}$$

A B C D E



CDE dik üçgeninde Öklit teoremi uygulanırsa

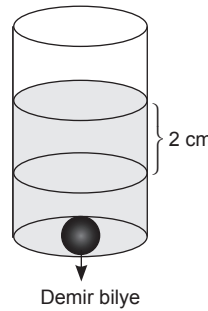
$$|BC| = |EF| = 6 \text{ cm bulunur.}$$

$$A(ABCD) = 6 \cdot 15$$

$$= 90 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

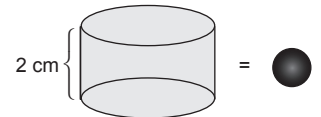
A B C D E

60.



2 cm su yüksekliğindeki suyun hacmi, demir bilyenin hacmine eşittir.

$$Su = Bilye$$



Buna göre,

$$(\text{Silindirin yarıçapı}) = 2r$$

$$(\text{Bilyenin yarıçapı}) = r$$

$$\pi r^2 \cdot h = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$\pi \cdot 4r^2 \cdot 2 = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$6 = r$$

Buna göre,

$$\text{Silindirin yarıçapı: } 2r = 2 \cdot 6 = 12 \text{ cm'dir.}$$

A B C D E

1. Deneme

1. Anav, Orta Asya'nın en eski kültürüdür. Afanesyevo, Türklere ait en eski kültür bölgesidir. Andronova, Afanesyevo kültüründen daha gelişmiştir ve geniş alana yayılmıştır. Karasuk kültürünün en önemli özelliği, dünyanın pek çok bölgesinden daha önce demirin işlenmeye başlanmasıdır.

Bugut ise bir dağ adı olup Orta Asya kültür merkezlerinden biri değildir.

A B C D E

2. Tuğrul Bey 1055 yılında, Abbasi halifesinin çağrısı ile Bağdat'a gidip, Şii Büveyhoğulları ile mücadele ederek bu devlete son vermiştir. Bu hizmeti üzerine Abbasi Halifesi Kaim Bi Emrillah Tuğrul Bey'e "Doğu'nun ve Batı'nın Sultanı" unvanını vermiştir. Halife daha sonra siyasi yetkilerini Tuğrul Bey'e devretmiştir.

A B C D E

3. Soruda bahsedilen Türk-İslam devleti Memluklerdir. 1250-1517 yılları arasında hâkimiyetlerini sürdürmüşlerdir. Kölemen adı verilen komutanlarca Mısır'da kurulmuş bir devlettir. Memlukler diğer Türk-İslam devletlerinden farklı olarak kut inancını benimsememiştir. Memluk veraset anlayışına göre, askerî gücü elinde bulunduran her komutan hükümdar olabilmiştir. Buna bağlı olarak saltanat ve hanedanlık oluşmamıştır.

A B C D E

4. Soruda bahsedilen hükümdar I. Mesut'tur. Danişmentlilerdeki taht kavgalarından yararlanarak Ankara, Kastamonu, Elbistan ve Çankırı'yı ele geçirmiştir. Sultan I. Mesut Haçlıları Eskişehir yakınlarında mağlup etmiştir. I. Mesut'un devletin başında bulunduğu dönemlerde Bizans kaynaklarında Anadolu için "Türkiye" ifadesi kullanılmıştır.

A B C D E

5. Osman Bey'in yaptığı fetihler Rum tekfuruları ve Bizans için tehlike oluşturmaya başlamıştır. Bursa tekfurunun öncülüğünde birleşen Rum tekfuruları, Bizans'tan aldıkları yardımla Osman Bey'i bölgeden uzaklaştırmak için harekete geçmişlerdir. İki kuvvet Koyunhisar (Bafeon) Savaşı'nda karşı karşıya gelmiştir. Savaşı Osmanlı kuvvetleri kazanmıştır. Bu savaş ilk Osmanlı-Bizans savaşıdır. Kazanılan zafer Türklere İzmit yolunu açmış, Bizans'a ait Bursa'nın üç taraftan yolu kesilmiştir.

A B C D E

6. Osmanlı Devleti'nde uygulanan devşirme sistemi ile alınan Hristiyan çocuklar eğitilerek çeşitli görevlere getirilmiştir. Devşirme sistemine göre alınan çocuklar Anadolu'daki Türk ailelerinin yanına gönderilerek Türk-İslam kültürüne göre yetiştirilmişlerdir. Daha sonra bir kısmı eğitilmek üzere küçük saraylara, bir kısmı da Acemi Oğlanlar Ocağına gönderilmiştir. İyi bir bürokrat ve asker olan devşirmeler yüksek görevlere kadar getirilmiştir. Seyfiye ve kalemiye sınıflarında görev almışlardır. Ancak ilmiye sınıfı denilen din ve eğitim işleriyle ilgilenen görevliler (şeyhülislam, kadı, kadıasker) devşirme sistemi ile alınamazdı.

A B C D E

7. Osmanlı Devleti Memluklerle Dulkadiroğulları üzerinde egemenlik kurma ve Hicaz su yollarının tamirâtı ile ilgili sorunlar yaşamıştır.

A B C D E

8. İstanbul, devletin başkenti olması ve üst düzey devlet adamlarının yaşadığı kent olması nedeniyle özel bir öneme sahiptir. İstanbul'un disiplin ve güvenliğinin genel sorumlusu sadrazam olmuştur. İstanbul'un en büyük mülki amiri İstanbul kadısıydı. Şehrin güvenliğini yeniçeri ağası, belediye işlerini şehremini yürütürdü. Bayındırlık ve imar işleri ise mimarbaşı tarafından yürütülmüştür. Adalet işlerinden taht kadısı sorumlu olmuştur.

A B C D E

9. Osmanlı Devleti'nde resmî günlerde devlet adamlarının ve memurlarının protokollerinin belirlendiği kalem, teşrifatçılık kalemidir.

- Beylikçi kalemi, divan kararlarının tutulup mühimme defterlerinin korunmasından sorumlu kalemdir.
- Amedi kalemi, reisülküttabın kalemidir. Bütün dış işleriyle meşgul kalemdir. Önemli yazışmalar burada yazılırdı.
- Tahvil kalemi; vezir, beylerbeyi, sancak beyi beratlarıyla, vilayet kadılarının beratları, zeamet ve tımarların kayıtlarının tutulduğu kalemdir.
- Rüûs kalemi, genellikle küçük beratların tutulduğu kalemdir.

A B C D E

10. Sabuncuoğlu Şerafettin, Amasya Darüşşifasında hekimlik yapmıştır. *Cerrahiyetü'l-Hâniyye* adlı eseriyle ünlüdür. Bu eserini Fatih Sultan Mehmet'e sunmuştur. Cerrahi alanda yazılmış olan bu eser ameliyat sırasında hekim ve hastanın duruşları ile cerrahi aletleri anlatmaktadır. *Mücerrebname* adlı eserinde ayrıca yılan zehrine karşı bulduğu ilaçtan ve hayvanlar üzerindeki deneylerinden de bahsetmektedir.

A B C D E

1. Deneme

11. Lale Devri'nde yaşanan gelişmeler şunlardır:

- İlk Türk matbaası kurulmuştur.
- Doğu klasiklerinden Türkçeye çeviriler yapılmıştır.
- İstanbul'da kütüphaneler açılmıştır.
- Yalova'da kâğıt fabrikası kurulmuştur.
- İstanbul'da çini imalathanesi ve kumaş fabrikası açılmıştır.
- Yeniçerilerden ilk kez itfaiye bölüğü oluşturulmuştur.
- Sağlık alanında ilk kez çiçek aşısı uygulanmıştır.

Ancak elçiliklerin sürekli hâle getirilmesi III. Selim Dönemi'nde gerçekleştirilmiştir.

A B C D E

12. Sultan Abdülmecit Dönemi'nde yapılan ıslahatlar şunlardır:

- Kaime-i Mutebere adlı ilk kâğıt para piyasaya sürülmüştür.
- Bank-ı Dersaadet açılmıştır.
- Mekteb-i Mülkiye kurulmuştur.
- 1851'de Encümen-i Daniş kurulmuştur.
- 1854'te Şirket-i Hayriye denilen ilk deniz işletmesi açılmıştır.
- Mecidiye denilen altın para bastırılmıştır.

A B C D E

13. Trablusgarp Savaşı'nın temel nedeni siyasi birliğini geç tamamlayan İtalya'nın sömürge arayışı içinde olmasıdır. Bu nedenle İtalya; Trablusgarp'ın coğrafi yakınlığı, Osmanlı Devleti'nin Trablusgarp toprağı ile karadan bağlantısının olmaması ve donanmasının zayıflığı gibi nedenlerle Osmanlı Devleti'ne savaş açmıştır.

A B C D E

14. 20-22 Ekim 1919'da Temsil Heyeti ile İstanbul Hükûmeti arasında gerçekleştirilen Amasya Görüşmeleriyle hedeflenenler arasında şunlar yer almaktadır:

- Mebusan Meclisinin açılmasını sağlama
- Millî Mücadele'ye halkın desteğini artırma
- Temsil Heyetinin varlığını kabul ettirme
- Bağımsızlık mücadelesini yasal hâle getirme

Ancak Sivas Kongresi bu görüşmelerden daha önce toplanmıştır.

A B C D E

15. Yeni Türk Devleti'nde yapılan inkılapları halka öğretme, halkın kültürel gelişimine yarar sağlama amaçları ile kurulan Halkevlerinin millî değerleri tanıtmak amacıyla yayımladığı dergi Ülkü dergisidir.

A B C D E

16. Millî Mücadele Dönemi'ni anlatan *Erzurum'dan Ölümüne Kadar Atatürk'le Beraber* adlı eseri Mazhar Müfit Kansu kaleme almıştır.

- Kâzım Karabekir, *İstiklal Harbimiz* ve *İstiklal Harbimizin Esasları* adlı eserleri kaleme almıştır.
- Ali Fuat Cebesoy, *Siyasi Hatıralar* ve *Millî Mücadele Hatıraları* adlı eserleri kaleme almıştır.
- Falih Rıfkı Atay, *Çankaya* ve *Atatürk'ün Hatıraları* adlı eserleri kaleme almıştır.
- Rauf Orbay, *Cehennem Değirmeni* ve *Siyasi Hatıralarım* adlı eserleri kaleme almıştır.

A B C D E

17. I. TBMM Dönemi'nde İstanbul Hükûmeti ve İtilaf Devletlerince çıkarılan isyanlar şunlardır:

- Bolu-Düzce-Hendek-Adapazarı İsyanları
- Yozgat İsyanı
- Afyon İsyanı
- Konya İsyanı
- Millî Aşireti İsyanı
- Koçgiri İsyanı
- Şeyh Recep İsyanı
- Ali Batı İsyanı
- Cemil Çeto İsyanı

Ancak Demirci Mehmet Efe İsyanı eski Kuvayımilliyecilerce çıkarılan isyanlardandır.

A B C D E

18. Çarlık Rusya'sının imparatorluk özelliğini kaybederek dağılması üzerine bağımsız olan Gürcistan, Osmanlı Devleti'nin işgalden dolayı düştüğü zor durumu fırsat bilerek Artvin, Ardahan ve Batum'u ele geçirmiştir. 23 Şubat 1921'de Gürcistan ile imzalanan Batum Antlaşması ile Ardahan, Artvin ve Batum Türk Devleti'ne bırakılmıştır.

A B C D E

1. Deneme

19. Londra Konferansı 21 Şubat-12 Mart 1921 tarihleri arasında toplanmıştır. Konferansta TBMM Hükümetini Bekir Sami Kunduh, Osmanlı Devleti'ni Tevfik Paşa temsil etmiştir. Bu konferans ile Millî Mücadele'nin sebepleri ve Misakımillî sınırları tüm dünya devletlerince anlaşılmıştır. İtilaf Devletleri TBMM'nin varlığını hukuken tanımıştır.

A B C D E

20. Bursa'nın Yunan ordusu tarafından 8 Temmuz 1920'de işgal edilmesi üzerine TBMM'nin başkanlık kürsüsüne siyah bir örtü örtülmüştür. Ulusal bir yas anlamı taşıyan ve Puşude-i Siyah olarak anılan kara örtü, Bursa'nın işgalden kurtulduğu 11 Eylül 1922 günü Meclis kürsüsünden kaldırılmış ve yas sona ermiştir.

A B C D E

21. 24 Temmuz 1923'te imzalanan Lozan Barış Antlaşması ile Kıbrıs'ın denetimi İngiltere'ye bırakılmıştır. Onikiada, Rodos ve Meis adaları İtalya'ya bırakılmıştır. Bozcaada, Gökçeada ve Tavşan adaları Türkiye'ye bırakılmıştır.

A B C D E

22. Soruda bahsedilen Atatürk ilkesi milliyetçiliktir. Milliyetçilik ilkesi Türk inkılabının önemli prensiplerindendir. Türk milletin kaderini tayin eder. Milliyetçiliğin doğal bir sonucu millî birlik ve beraberliktir. Milliyetçilik akılcılığı esas alır. Bilime ve fenne dayalıdır. Ulusal bağımsızlığı savunur.

A B C D E

23. Cumhuriyetin ilan edilmesinde etkili olan durumlar şunlardır:

- Saltanat makamının kaldırılmasından sonra ortaya çıkan devlet başkanlığı sorununu çözme isteği
- Türk Devleti'nin rejimini belirleme ve rejim tartışmalarını sona erdirmeye düşüncesi
- Ulusal egemenliği güçlendirme isteği

A B C D E

24. 1924 Anayasası'nda yapılan değişiklikler şunlardır:

- 11 Nisan 1928'de anayasadan "Devletin, dini İslam'dır." maddesi çıkarılmıştır.
- 11 Nisan 1928'de cumhurbaşkanı ve milletvekillerinin yemin biçimi değiştirilmiş ve yemin içindeki dinî kelimeler kaldırılmıştır.
- 5 Aralık 1934'te kadınlara milletvekili seçme ve seçilme hakkı verilmiştir.
- 10 Aralık 1937'de Atatürk'ün altı temel ilkesi anayasa girmiştir.

A B C D E

25. I. Dünya Savaşı'ndan sonra dünya barışını korumak amacıyla Türkiye ile Lozan Antlaşması, Montrö Boğazlar Sözleşmesi, Balkan Paketi ve Sadabat Paketi imzalanmıştır. Ancak Sevr Barış Antlaşması Osmanlı Devleti ile imzalanmıştır.

A B C D E

26. Uzak Doğu'da yaşanan olaylar ABD'nin bölgeyi korumak için birtakım faaliyetlere girişmesine neden olmuştur. 8 Eylül 1954'te ABD'nin öncülüğünde, İngiltere, Fransa, Yeni Zelanda, Avustralya, Filipinler, Tayland ve Pakistan'ın katılımıyla SEATO (Güneydoğu Asya Anlaşma Teşkilatı) kurulmuştur.

A B C D E

27. Mısır'ın Akabe Körfezi'ni İsrail'e kapatması üzerine 1967'de Arap-İsrail Savaşı (Altı Gün Savaşı) ortaya çıkmıştır. Savaş sonunda Araplar büyük bir hezimate uğramıştır. Bu durum Sovyet Rusya'ya Arapları tekrar silahlandırma ve Orta Doğu'da daha fazla söz sahibi olma fırsatı vermiştir.

A B C D E

28. Türkiye'de batı yönünün güney olması ve kuzey sektörlü rüzgârların sıcaklığı düşürmesi Türkiye'nin Kuzey Yarım Küre'de yer aldığını kanıtlar. Fakat gölge boyunun hiçbir zaman sıfır olmaması ve gölge yönünün yıl içinde değişim göstermemesi Yengeç Dönencesi'nin kuzeyinde yer almasının bir sonucudur.

A B C D E

29. Aynı iklim bölgesinde yer alan illerin yıllık sıcaklıkları birbirine çok yakındır. Buna göre, Konya ve Kırıkkale'nin sıcaklıkları benzerdir.

A B C D E

30. Türkiye'de volkanik dağların en fazla olduğu bölge, İç Anadolu Bölgesi'dir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yalnızca Karacadağ volkanizması yer alır.

A B C D E

31. Harita üzerinde işaretli alanların Türkiye fiziki haritasında farklı renkte gösterilme sebebi yükselti değerlerinin farklı olmasıdır.

A B C D E

1. Deneme

32. Kastamonu; Küre Dağlarının geçtiği alanda kurulmuş, eğim ve engebenin fazla olduğu, hayvancılık ve ormancılığın fazlaca yapıldığı bir ildir.

(A) (B) (C) (D) (E)

33. • Zonal, iklimin etkisiyle oluşmuş topraklardır.
• İntrazonal, ana kayanın yerinde ayrışmasıyla oluşmuş topraklardır.
• Azonal, dış kuvvetlerin etkisiyle taşınmış topraklardır.
Harita üzerinde işaretli alanlardan I, II, IV ve V iklimin etkisi ile oluşmuş toprakları içerir. III numaralı alanda ise alüvyal topraklar mevcuttur.

(A) (B) (C) (D) (E)

34. Ergene Havzası, Erzincan Ovası, Van Gölü çevresi karasal iklim şartlarının görüldüğü alanlardır. Isparta Ovası Akdeniz Bölgesi'nde yer almasına rağmen geçiş iklimi bölgesidir ve karasal iklim koşulları burada da hâkimdir. Fakat Elmalı Polyesi Akdeniz iklimi bölgesindedir.

(A) (B) (C) (D) (E)

35. 1960 yılında aşırı nüfuslanmanın önüne geçebilmek için aile planlaması yapılmıştır. Fakat grafikten bu yorum çıkarılamaz.

(A) (B) (C) (D) (E)

36. Aydın, turizm etkinliklerinin yapıldığı illerden biridir. Mevsimlik göç hareketlerine göre nüfus yoğunluğu en fazla değişim gösteren ildir.

(A) (B) (C) (D) (E)

37. • Tarım alanlarının dar ve parçalı olması sebebiyle tarımsal nüfus yoğunluğu fazladır. (I)
• Taş kömürü yataklarının etkisiyle nüfuslanmış bir alandır. (II)
• Sanayi, ticaret, ulaşım ve tarımsal faaliyetlerin yapıldığı gelişmiş bir alandır. (III)
• Karstik yapısı nedeniyle tarımın yapılamadığı bir alandır. (V)
• Numaralı alanda ulaşım, sanayi ve ticari yönden oldukça gelişmiştir fakat tarımsal faaliyetlere pek önem verilmemiştir. (IV)

(A) (B) (C) (D) (E)

38. Bir alanda sulamalı tarıma geçilmesi ve tarım teknolojilerinden faydalanılması nadas alanlarını daraltır: önceden salma sulama yapılan bir alanda damla sulama sisteminin uygulanması gibi.

(A) (B) (C) (D) (E)

39. Ülkemizde gelişmemiş yörelere yapılacak yatırımı özendirmek ve dengeli kalkınmayı sağlamak için;

- vergi borcunun ertelenmesi,
- vergi indirimi,
- ucuz enerji,
- KDV indirimi ve muafiyeti,
- arsa temini

gibi uygulamalar yapılmaktadır.

(A) (B) (C) (D) (E)

40. Bakır Artvin'de çıkarılır ve Artvin'de işleme tesisi vardır. Bor Balıkesir'de çıkarılır ve Balıkesir'de işleme tesisi vardır. Krom Elâzığ'da çıkarılır ve işleme tesisi vardır.

(A) (B) (C) (D) (E)

41. Besi hayvancılığında yıllık dalgalanma daha azdır. İklim şartlarından etkilenmeyen bir hayvancılık faaliyetidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

42. Karakaya, Atatürk, Kralkızı, Karkamış, Dicle, Birecik ve Batma GAP kapsamında hayata geçen hidroelektrik santral projeleridir.

(A) (B) (C) (D) (E)

43. Haritada;

- Isparta (Davraz),
- Kayseri (Erciyes),
- Bursa (Uludağ),
- Kastamonu (İlgaz),
- Kocaeli (Kartepe),
- Erzurum (Palandöken)

işaretlenmiştir. Bu alanlarda kış turizmi yaygındır.

(A) (B) (C) (D) (E)

44. Ekonomik özelliklerine göre oluşturulan bölge sınırları daha kolay değişim gösterir. Fakat iklim, bitki örtüsü ve yer şekilleri gibi faktörlerin kullanıldığı alanlarda sınır değişimi zordur.

(A) (B) (C) (D) (E)

45. Ormanları korumak için gözetleme kuleleri yapılmalı, yangına müdahale edebilmek için tali yollar açılmalı, ağaç dikimi yapılmalıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

1. Deneme

46. Sahibine maddi ve maddi olmayan mallar ile kişiler üzerinde geniş yetkiler veren ve herkese karşı ileri sürülebilen haklara mutlak haklar denir. A, B, C ve D seçeneğinde verilen haklar mutlak haklar içerisinde yer alırken E seçeneğindeki mülkiyet hakkı mal varlığı hakları içerisinde yer almaktadır.

A B C D E

47. Dürüstlük kurallarının uygulandığı durumlar şunlardır:

- Sözleşmedeki boşlukların doldurulmasında
- Hakların kullanılmasında
- Sözleşme öncesi müzakere yapılmasında
- Borçların ödenmesinde
- Sözleşmelerin yorumlanmasında
- Sözleşmelerin değişen koşullara uyarlanmasında

A B C D E

48. Ofisler, Cumhurbaşkanlığına bağlı, özel bütçeli, kamu tüzel kişiliği olan, idari ve mali özerkliğe sahip yapılardır. Cumhurbaşkanlığına bağlı ofisler; Dijital Dönüşüm Ofisi, Finans Ofisi, İnsan Kaynakları Ofisi ve Yatırım Ofisi olmak üzere dörde ayrılır.

A B C D E

49. Cumhurbaşkanlığına Bağlı Kurum ve Kuruluşlar

- İletişim Başkanlığı
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı
- Devlet Arşivleri Başkanlığı
- Diyanet İşleri Başkanlığı
- Millî İstihbarat Teşkilatı Başkanlığı
- Devlet Denetleme Kurulu
- Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği
- Türkiye Varlık Fonu
- Millî Saraylar İdaresi Başkanlığı

2018 yılında yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'yle Genelkurmay Başkanlığı, Millî Savunma Bakanlığına bağlanmıştır.

A B C D E

50. Kanunlar, Kararnameler ve yönetmelikler, yayımdan sonraki bir tarih belirlenmemişse Resmî Gazete'de yayımlandıkları gün yürürlüğe girer.

A B C D E

51. Hâkimler ve Savcılar Kurulu, mahkemelerin bağımsızlığı ve hâkimlik teminatı esaslarına göre kurulur ve görev yapar. Hâkimler ve Savcılar Kurulu on üç üyeden oluşur; iki daire hâlinde çalışır. Hâkimler ve Savcılar Kurulunun yedi üyesi TBMM; dört üyesi cumhurbaşkanınca seçilir. Kurulun başkanı adalet bakanıdır. Üyeler dört yıl için seçilir. Süresi biten üyeler bir kez daha seçilebilir.

A B C D E

52. Yasama dokunulmazlığı seçimden önce veya sonra suç işlediği ileri sürülen milletvekillerini korur, yasama dokunulmazlığı milletvekili süresince devam eder ve TBMM tarafından kaldırılabilir. Yasama dokunulmazlığı milletvekilini sadece ceza kovuşturmalarına karşı korur; hukuk davalarında karşı korumaz. Milletvekilinin kendisi veya başka bir milletvekili dokunulmazlığının kaldırılmasını teklif edemez. Süreç, soruşturmayı yürüten savcının TBMM Başkanlığına fezlekeyi yollaması ile başlar.

A B C D E

53. Üst kademe yöneticilerini atamak cumhurbaşkanının görevidir.

A B C D E

54. Yılmaz Öğretmen'in derste anlattığı "İdarenin doğrudan topluma yönelik olmayan, personel alımı, hizmet içi eğitimi, istihdamı, ihtiyaç duyduğu araç gereç, malzemeyi ve taşınır - taşınmaz malları sağlamaya yönelik faaliyetleridir." şeklindeki tanım, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin idari görevlerinden iç düzen faaliyetidir.

A B C D E

55. "Karadeniz'in Zeugması" olarak adlandırılan Hadrianaopolis Antik Kenti Karabük'ün Eskipazar ilçesinde yer alır. 5500 yıllık kentte 2021 yılı Kasım ayında Roma süvarilerinin yüzlerini korumak için kullandığı 1800 yıllık demir maske ve çeşitli eserlerin bulunduğu kare planlı yapı bölgesinin yanındaki Roma Kalesi olduğunu düşünülen alanda sur kazıları yapılmıştır.

A B C D E

56. 2023 metre ile dünyanın en uzun orta açıklığa sahip köprüsü olma özelliği taşıyan 1915 Çanakkale Köprüsü, Asya ile Avrupa'yı birbirine bağlamaktadır. Köprü Çanakkale Zaferi'nin 107. yıl dönümünde hizmete açılmıştır.

A B C D E

1. Deneme

57. Cumhurbaşkanı Erdoğan'a, Semerkant'taki Türk Devletleri Teşkilatı 9. Zirvesi'nde, Türk dünyasına hizmetlerinden dolayı "Türk Dünyası Ali Nişanı" takdim edildi. Ebedi Şehir Kongre Merkezi'nde düzenlenen törende, Özbekistan Cumhurbaşkanı Şevket Mirziyoyev, "Türk Dünyası Ali Nişanı"nı Erdoğan'a takdim etti.

A B C D E

58. Ahmet Hamdi edebî kişiliğinde edebiyat profesörlüğüne kadar yükselmiştir. Sanatçının roman, öykü, deneme, şiir, inceleme alanlarında birçok eseri bulunmaktadır. Kaleme aldığı tüm eserleriyle Türk edebiyatında iz bırakmayı başaran Ahmet Hamdi Tanpınar, deneme türündeki ustalığını ise Beş Şehir adlı eseri ile gözler önüne seriyor. Ahmet Hamdi Tanpınar, *Beş Şehir* kitabında ele aldığı her kenti ayrı bir bölüm olarak sunuyor. Karış karış gezdiği bu şehirleri tüm yönleriyle okurlarına aktarmayı hedefleyen yazar, satır aralarında ise buralarda yaşadığı anılara değinerek kitabına samimi bir hava katıyor. Ahmet Hamdi Tanpınar'ın "Beş Şehir" isimli eserinde geçen şehirler: Ankara, İstanbul, Erzurum, Konya ve Bursa'dır.

A B C D E

59. Uluslararası Türk Kültürü Teşkilatı (TÜRKSOY) Kültür Bakanları Daimî Konseyi Olağanüstü Toplantısı'nda, Azerbaycan'ın Şuşa kenti "2023 Türk Dünyası Kültür Başkenti" ilan edildi.

A B C D E

60. Yargıtay Genel Kurulu'nda Başkan İsmail Rüştü Cirit'in yaş haddinden emekli olması nedeniyle seçim yapıldı. Seçim sonucunda Yargıtay Cumhuriyet Başsavcısı Mehmet Akarca, Yargıtayın yeni başkanı olmuştur.

A B C D E

YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI

2. Deneme

1. Parçadaki "dünyanın hakiki bilgisini kurgusuna katmak" sözüyle romanların gerçeğe hayal öğelerini birbiriyle harmanlayıp aynı potada erittiği anlatılmak istenmiştir.
A B C D E
 2. Cümlede boşluk tamamlama sorularında söz ve söz öbekleri arasındaki anlamsal ve yapısal ilişki, kalıplaşmış söz öbekleri dikkate alınmalıdır. Buna göre, birinci boşluğa cevizin özelliklerinin oldukça fazla olduğu anlamında "bitmeyecek" sözü, ikinci boşluğa kolesterolün normal seviyesine gelmesi anlamında "dengelenmesinde" sözü ve üçüncü boşluğa da birçok hastalığa iyi geldiği için önemli bir görevi olduğu anlamında "role" sözcüğü getirilmelidir.
A B C D E
 3. Mecazlı söyleyiş, cümlelerin bütününde gerçekten farklı bir olgu ya da düşüncenin ifade edilmek istenmesidir. Buna göre I, II, III ve IV. cümlelerde sırasıyla "koynumda ayaza çalan yokluğunun ayak izleri, aklımın zoruna iliştiriyorum hesapsızlığımı, yazgımı karalıyorum, vicdansız ellerin ele veriyor çocukluğumun acınılası hüznünü" söz öbekleri mecazlı söyleyişe sahiptir. Ancak V. cümlede sözcükler gerçek anlamıyla kullanılmıştır.
A B C D E
 4. Cümle oluşturma sorularında ilk olarak yargı barındıran dil birimi yani yüklem bulunarak cümlelerin sonuna getirilmelidir. Öncülde III. söz "başardı" yüklemine bulunduruğu için sona gelmelidir. Yüklem birleşik olup olmadığına ve tamlama olabilecek söz gruplarına dikkat edilerek verilen sözcükler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde dizildiğinde sıralama II - I - IV - V - III şeklinde olur.
A B C D E
 5. Parçadaki "...bir dilden ötekine aktarılmış ve hatta 2013'te Michel Gondry tarafından aynı adla sinemaya da uyarlanmış..." ifadesinden söz konusu kitabın beyaz perdeye taşındığı ve birçok dile çevrildiği yargısına ulaşılır.
A B C D E
 6. Cümle analizi sorularında parçadaki cümlelerle seçenekler eş zamanlı olarak karşılaştırılmalıdır. Buna göre, III. cümlede teleskobun tam olarak 4600 panelden oluştuğu değil, yaklaşık olarak 4600 panelden oluştuğu söylenmiştir. Diğer seçeneklerdeki ifadelerle öncüller arasında bir uyumsuzluk söz konusu değildir.
A B C D E
 7. Kanıtlanabilirlik açısından cümleler öznel ve nesnel olmak üzere ikiye ayrılır. Buna göre A, C, D ve E seçeneklerindeki cümleler kişiden kişiye değişen yargılar içerdiği için öznel, B seçeneğindeki cümle kişiden kişiye değişmeyen yargı içerdiği için nesneldir.
A B C D E
 8. Kişileştirme, insan özelliğini insan dışı varlığa aktarmaktır. Bu sanat insandan doğaya aktarma olarak da bilinir. Buna göre, dizeler incelendiğinde A'da "gözyaşının çiçekleri öpmesi", C'de "kalemin hasta olması", D'de "kağıtların tedirgin olması" ve E'de "Emirgan'ın süslenmesi" kişileştirmeye örnektir. Ancak B'deki dizelerde kişileştirme yoktur.
A B C D E
 9. Parçanın akışını bozan cümle sorularında paragrafın genelinde aynı konudan bahsedilir ama düşüncenin akışını bozan ifadede başka konuya değinilir. Buna göre, parçanın genelinde fıkateyn kuşlarının havada uzun süre kalmasından bahsedilirken IV. cümlede avlarını nasıl yakaladıklarından söz edilerek parçanın anlam akışı bozulmuştur.
A B C D E
 10. Düşüncenin akışıyla ilgili soru tiplerinden biri parçanın iki paragrafta bölünebilmesiyle ilgilidir. Bu tip parçalarda, parçanın bir bölümünde bir düşünce, ikinci bölümünde başka bir düşünce işlenir. Buna göre, parçanın ilk üç cümlesinde ışmanın nedeninden bahsedilirken IV. cümleden itibaren demir çubuğun ısıtılması sonrası yaşanan değişimden söz edilerek yeni bir konuya geçilmiştir.
A B C D E
 11. Dizeler incelendiğinde "kovukta" sözcüğünde ünsüz benzeşmesi (kovuk-da), "niye" sözcüğünde ünlü daralması (ne-y-e), "eder" sözcüğünde ünsüz yumuşaması (et-er) ve "niyaz eder" söz öbeğinde ulama vardır. Ancak dize-lerde ünsüz düşmesi örneklenmemiştir.
A B C D E
 12. Türk Dil Kurumunun Güncel Türkçe Sözlük'üne göre, "günüşiğine çıkarmak" deyimini "gün ışığına çıkarmak" şeklinde yazılır.
A B C D E
 13. Eksiltili cümlelerin sonuna üç nokta konur. Buna göre, A seçeneğindeki cümle anlamca tamamlanmadığı için sonuna üç nokta konulmalıdır.
A B C D E
 14. Cümleler incelendiğinde D'deki cümlelerin, öğelerine yanlış ayrıldığı görülür.
Akşam yemeğini fazla kaçırdığı için / rahatsızlandı.
Zarf tümlecii Yüklem
A B C D E
 15. Altı çizili sözcükler incelendiğinde I.deki tamlama "deniz mili" belirtili ad tamlaması değil, belirtisiz ad tamlamasıdır. Belirtisiz ad tamlamasında tamlayan ek almaz.
A B C D E

2. Deneme

16. Cümleler yüklemine türüne göre isim ve fiil cümlesi olmak üzere ikiye ayrılır. Buna göre I, III ve IV. cümleler fiil cümlesiyken (yansıtabilir, soğurur, görünür) II ve V. cümleler isim cümlesidir (ilişkilidir, farklıdır).

A B C D E

17. Öncüldeki cümlede zarf tümleci eksikliğinden kaynaklanan bir anlatım bozukluğu vardır. Cümlenin doğrusu, "Akşamları kitapçıya uğrar, *kitapçıyla* saatlerce sohbet ederdi." şeklindedir.

A B C D E

18. Cümle incelendiğinde "en" üstünlük zarfıdır, "denir" yüklemi fiil olduğu için cümle fiil cümlesidir, aynı zamanda yüklem sonda olduğu için kurallıdır. "denir" eylemi gerçekleştiği için anlamca olumludur ve "kendî" dönüşlülük adıdır. Ancak cümle yapıcı bağımlı sıralı değil, girişik birleşik cümledir.

A B C D E

19. Cümle incelendiğinde "gibidir" sözcüğünün ek fiil almış benzetme edatı olduğu görülür.

A B C D E

20. Parçanın genelinde morötesi ışınlar ve ozon tabakası hakkında bilgi verildiği için A seçeneğine, "Bu durumun en önemli sonuçlarından biri..." ifadesinden B seçeneğine, "Ayrıca yeryüzüne ulaşan morötesi ışık miktarı arttıkça atmosferin alt katmanlarındaki ozon moleküllerinin miktarı da artar." ifadesinden C seçeneğine ve "morötesi ışık, alt katman" söz öbeklerinden D seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada örnekleme yer verilmemiştir.

A B C D E

21. Parçadaki "Ozon tabakasının incelmesiyle yeryüzüne ulaşan morötesi ışık miktarı artar. Bu durumun en önemli sonuçlarından biri, bazı kanser türlerinin insanlarda daha sık görülmesidir." ifadesinden yalnızca II. öncüle ulaşılır.

A B C D E

22. Bir kavramın niteliklerini eksiksiz olarak belirtmeye tanımlama denir. Buna göre, I. cümlede kleptomani hastalığının ne olduğundan söz edilerek tanımlama yapılmıştır.

A B C D E

23. Parçanın VI. cümlesindeki "Pişmanlık duymayan bu hastalar her çaldıkları eşya sonrası kendileriyle gurur duyarlar ancak bu hastalık insanın elinde değildir." ifadesinde kleptomani hastalığının istemsiz şekilde gerçekleştiğinden söz edilmiştir.

A B C D E

24. Parçanın IV. cümlesinden A seçeneğine, I. cümlesinden B seçeneğine, II. cümlesinden D seçeneğine ve V. cümlesinden E seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada fıkrâ türünü edebiyata kazandığına değinilmemiştir.

A B C D E

25. Parçada kurallı ve devrik cümleler birlikte kullanıldığı için A seçeneğine, "farklı mı farklı üslupta" sözünden C seçeneğine, parçanın genelinde gözlemci bakış açısı kullanıldığı için D seçeneğine, açık ve sade bir dil kullanıldığı için E seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada alanında uzman bir kişinin sözünden veya atasözlerinden yararlanılmamıştır.

A B C D E

26. "Nasrettin Hoca, Türk edebiyatı ve geleneği içerisinde rastlanılmış en önemli mizah ustalarından..." ifadesinden Nasrettin Hoca dışında Türk edebiyatında başka mizah ustaları da olduğu yargısına kesin olarak ulaşılır.

A B C D E

27. - 30. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

Çalışan oyuncak	Onunla beraber kesin çalışması gereken
Balerin	Dönme dolap
Atlıkarınca	Korku tüneli
Dönme dolap	Korku tüneli
Korku tüneli	Gondol

27. Tablo incelendiğinde atlıkarınca ve balerin aynı anda çalışamayacağı için en fazla dört oyuncak çalışabilmektedir.

A B C D E

28. Tablo incelendiğinde yalnız gondolun çalışabileceği görülmektedir. Çünkü bu oyuncak dışında diğerlerinin çalışması birbirine bağlıdır.

A B C D E

29. Tablo incelendiğinde atlıkarıncanın çalıştığı durumda korku tüneli, korku tünelinin çalıştığı durumda gondol çalışmaktadır.

A B C D E

30. Tablo incelendiğinde dönme dolabın korku tünelini doğrudan ve gondolu da dolaylı olarak çalıştırdığı görülür.

A B C D E

2. Deneme

31. $\left(\frac{-1}{2-\frac{1}{3}}\right)^{-1} = \left(\frac{-1}{\frac{5}{3}}\right)^{-1} = \left(-\frac{3}{5}\right)^{-1} = -\frac{5}{3}$
 $\frac{1}{\frac{4}{3}} - \frac{1}{\frac{3}{4}} = \frac{3}{12} - \frac{4}{12} = -\frac{1}{12}$
 $\left(\frac{-1}{2-\frac{1}{3}}\right)^{-1} : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right) = \left(-\frac{5}{3}\right) : \left(-\frac{1}{12}\right)$
 $= \left(-\frac{5}{3}\right) \cdot \left(-\frac{12}{1}\right)$
 $= 20$

A B C D E

32. $\frac{AB1}{100} + \frac{1AB}{100} = \frac{AB}{100} + \frac{751}{100}$
 $AB1 = AB0 + 1$ $1AB = 100 + AB$
 $= 10 \cdot AB + 1$
 $\frac{AB1}{100} + \frac{1AB}{100} = \frac{AB}{100} + \frac{751}{100}$
 $10AB + 1 + 100 + AB = AB + 751$
 $11AB + 101 = AB + 751$
 $10 \cdot AB = 650$
 $AB = 65$
 $AB = 65 \Rightarrow A = 6, B = 5$ 'tir.
 $\Rightarrow A + B = 6 + 5 = 11$ 'dir.

A B C D E

33. OKEK olan 420 sayısı a, b, c, d'nin katıdır.
 Dolayısıyla a, b, c, d 420'nin tam bölenleri olmalıdır.
 (a + b + c + d) toplamının en çok olması için, 420'nin en büyük dört bölenini bulmamız yeterli olur.
 $\frac{a}{420} \quad \frac{b}{210} \quad \frac{c}{140} \quad \frac{d}{105}$
 $420: \{420, 210, 140, 105\}$
 $\div 1$
 $\div 2$
 $\div 3$
 $\div 4$
 $a + b + c + d = 420 + 210 + 140 + 105$
 $= 875$ olur.

A B C D E

34. $\frac{4^4 + 2^6}{3^4 - 7^2} = \frac{256 + 64}{81 - 49}$
 $= \frac{320}{32}$
 $= 10$

A B C D E

35. Bu tip, 2. dereceden eşitsizliklerin çözüm kümesi bulunurken "Tablo Yöntemi"nden yararlanılır.

Tablo Yöntemi:

1. Adım: İfadenin pay ve paydasını sıfır yapan (kritik) noktalar bulunur.

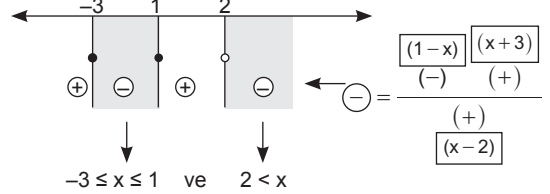
$$\frac{\boxed{x=1} \quad \boxed{x=-3}}{(1-x)(x+3)} \leq 0$$

$$\frac{\boxed{x-2}}{\boxed{x=2}} \leq 0$$

2. Adım: Yukarıda kutu içine alınan değerler sayı doğrusu üzerinde belirlenip çizimler yapılır.

3. Adım: En son olarak bölgelerin işaretleri belirlenir.

x = 1, x = -3, x = 2 Kritik noktalarıdır.



Buna göre, II. ve IV. bilgiler doğrudur.

A B C D E

36.

1. Bilgi:

$$x = \begin{cases} x & x \geq 0 \text{ ise, ... (1)} \\ -x & x \leq 0 \text{ ise, ... (2)} \end{cases}$$

(1) ... x Pozitifse olduğu gibi çıkar.

(2) ... x Negatifse önüne (-) olarak çıkar.

2. Bilgi

1. durum: Eğer, mutlak değerli ifadede eşitlik (=) ya da eşitsizlik (>, <) varsa önce en dıştaki mutlak kaldırılarak çözüme başlanır.

2. durum: Eğer, mutlak değerli ifadede eşitlik (=) ya da eşitsizlik (>, <) yoksa önce en içteki mutlak kaldırılarak çözüme başlanır.

$$|x| = \begin{cases} x, & x \geq 0 \Rightarrow (x \text{ pozitifse olduğu gibi çıkar}) \\ -x, & x \leq 0 \Rightarrow (x \text{ negatifse, önüne } (-) \text{ olarak çıkar}) \end{cases}$$

Bizi ilgilendiren ise 2. bilginin, 1. durumudur. Çünkü eşitlik (=) var.

Bundan dolayı çözüme en dıştaki mutlağı kaldırarak başlarız.

$$||a-4|-4|=4$$

$$|a-4|-4=-4 \quad |a-4|-4=4$$

$$|a-4|=0 \quad |a-4|=8$$

$$\boxed{a_3=4}$$

$$a-4=-8 \quad a-4=8$$

$$\boxed{a_2=-4} \quad \boxed{a_1=12}$$

Kökler toplamı: (4) + (-4) + (12) = 12 olur.

A B C D E

2. Deneme

37. Her bir mutlak ifadeyi ayrı ayrı inceleyip sonuçlandırılalım. Mutlak değer içindeki ifadenin sonucunun pozitif mi, negatif mi olduğunu bulmak için aşağıdaki bilgiden yararlanacağız.

Bilgi: Bir çıkarma işleminde;
(Büyük) – (Küçük) = Pozitif (+)
(Küçük) – (Büyük) = Negatif (–)'tir.

$$-4 < a < 0 < b < 3$$

(–) Küçük
(+) Büyük

$$|a - 3| = -(a - 3) = -a + 3 \quad \dots (1)$$

[Küçük – Büyük]
Negatif
Önüne (–) olarak çıkar.

$$|b + 2| = b + 2 \quad \dots (2)$$

Pozitif

$$|a - b| = -(a - b) = -a + b \quad \dots (3)$$

[Küçük – Büyük]
Negatif
Önüne (–) olarak çıkar.

(1), (2) ve (3). bilgileri aşağıda kullanırsak

$$|a - 3| - |b + 2| - |a - b|$$

$$(-a + 3) - (b + 2) - (-a + b) = -a + 3 - b - 2 + a - b = 1 - 2b \text{ bulunur.}$$

A B C D E

38. Bu tip sorularda önce istenilen ifadenin çözümlemesi yapılır ve hang ifadeye ihtiyaç olduğu tespit edilir.

$$\frac{x}{6^{x+1}} = (2 \cdot 3)^{\frac{x}{x+1}}$$

$$= 2^{\frac{x}{x+1}} \cdot 3^{\frac{x}{x+1}}$$

Bu ifadenin sonucunun bulunabilmesi için bizim, $2^x = 3$

ifadesinden yararlanarak $2^{\frac{x}{x+1}}$ ifadesinin eşitini bulmamız gerekir.

O hâlde,

$$2^x = 3 \Rightarrow (2^x)^{\frac{1}{x+1}} = 3^{\frac{1}{x+1}}$$

$$\Rightarrow 2^{\frac{x}{x+1}} = 3^{\frac{1}{x+1}} \text{ (Amacımıza ulaştık.)}$$

$(2^{\frac{x}{x+1}})$ gördüğümüz yere $(3^{\frac{1}{x+1}})$ yazabiliriz.

Bizden istenen ifade; $(6^{\frac{1}{x+2}})$ olduğuna göre,

$$\frac{x}{6^{x+1}} = 2^{\frac{x}{x+1}} \cdot 3^{\frac{x}{x+1}}$$

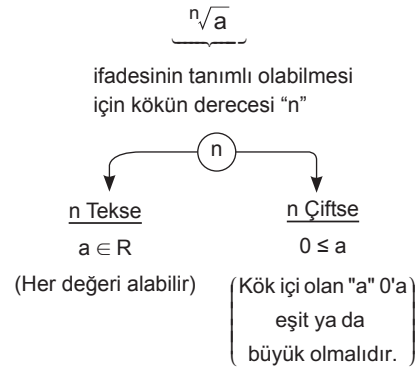
$$= 3^{\frac{1}{x+1}} \cdot 3^{\frac{x}{x+1}}$$

$$= 3^{\frac{x+1}{x+1}}$$

$$= 3 \text{ olur.}$$

A B C D E

- 39.



Bu bilgiye göre incelemiz gereken iki tane "kök içi" ifade vardır.

$$\sqrt{3 - \sqrt{x+1}} \longrightarrow (1. \text{ Kök içi})$$

$$0 \leq x + 1$$

$$-1 \leq x \quad \dots (1)$$

$$\sqrt{3 - \sqrt{x+1}} \longrightarrow (2. \text{ Kök içi})$$

$$0 \leq 3 - \sqrt{x+1}$$

$$(\sqrt{x+1})^2 \leq (3)^2$$

$$x + 1 \leq 9$$

$$x \leq 8 \quad \dots (2)$$

(1). ve (2). bilgileri birleştirirsek,

$$-1 \leq x \text{ ve } x \leq 8 \Rightarrow -1 \leq x \leq 8 \text{ olur.}$$

$-1 \leq x \leq 8$ eşitsizliğini sağlayan x değerleri

$\{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ olur.

Bu değerler toplamı:

$$(-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 35 \text{ olur.}$$

A B C D E

- 40.

Bilgi: Köklü sayılarda sıralama yaparken

1. Kök içleri aynıysa kök derecesi büyük olan küçük, küçük olan büyüktür. Örneğin;

$$5\sqrt{3} < 4\sqrt{3} < \sqrt{3} \text{ gibi}$$

2. Kök dereceleri aynıysa kök içi büyük olan büyüktür. Örneğin;

$$7\sqrt{2} < 7\sqrt{4} < 7\sqrt{5} \text{ gibi}$$

Yukarıdaki bilgiye göre, $\sqrt{2}$, $3\sqrt{3}$, $4\sqrt{5}$ ifadelerini sıralamamız için kök derecelerini aynı yapmamız gerekir.

OKEK (2, 3, 4) = 12'dir.

2. Deneme

$$46t^2 + 46t - 39t - 15 = 0$$

$$46t^2 + 7t - 15 = 0$$

$$46t^2 + 46t - 39t - 15 = 0$$

$$46t^2 + 7t - 15 = 0$$

$$\begin{array}{r} (23t) \quad (+15) \\ (2t) \quad (-1) \end{array}$$

$$(23t + 15) \cdot (2t - 1) = 0$$

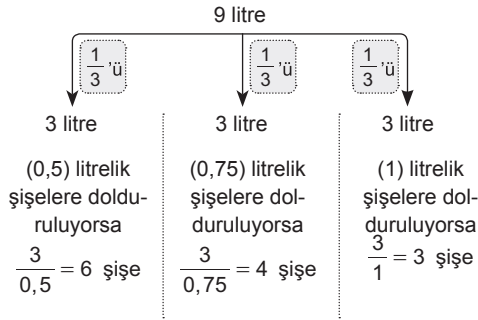
$$t = -\frac{15}{23} \quad t = \frac{1}{2} \rightarrow \text{Pozitif olanı almalıyız.}$$

B makinesinden bu kitabın 1 çıktısı,

$$t + 1 = \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2} \text{ dakikada hazırlanır.}$$

A B C D E

45. Alınan süt $\frac{1}{3}$ 'ü, $\frac{1}{3}$ 'ü ve $\frac{1}{3}$ 'ü olmak üzere, 3 eşit miktara bölünerek şişeleniyormuş. Alınan süt 9 litre olsaydı acaba kaç tane şişeye ihtiyaç olurdu bir bakalım.



Yani, 9 litrelik bir sütü istenilen koşullarda şişeleri tam doldurarak şişeleme yapıldığında toplam

$$6 + 4 + 3 = 13$$

şişe gerekiyor.

(Kullanılan toplam şişe sayısı) = 78 olduğuna göre,

13 şişe ile 9 litre süt şişeleniyorsa

78 şişe ile x litre süt şişelenir.

$$13 \cdot x = 9 \cdot 78$$

$$x = 54 \text{ bulunur.}$$

Doğru orantı

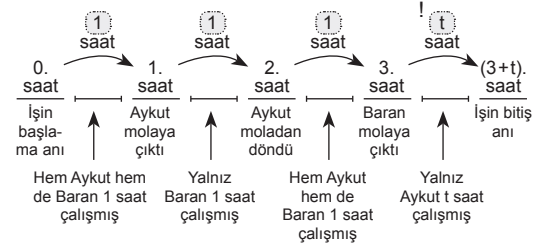
Buna göre, başlangıçta bakkal 54 litre süt almıştır.

A B C D E

46. Aykut: 4 saatte işi bitiriyor.

Baran: 12 saatte işi bitiriyor.

Mola: 1 saat



Aykut toplamda: (1 + 1 + t) saat,

Baran toplamda: (1 + 1 + 1) saat çalışmış.

Buna göre,

$$\frac{1+1+t}{4} + \frac{1+1+1}{12} = 1 \rightarrow \text{İşin tamamı}$$

$$\frac{6+3t+3}{12} = 1$$

$$9+3t = 12$$

$$3t = 3$$

$$t = 1$$

Kalan işi Aykut mola kullanmadan 1 saatte bitirmiştir.

A B C D E

- 47.

Bilgi: Enflasyon oranındaki artış yüzdesi tüketim ürünlerinin otomatik olarak zamlanması demektir.

Maaşa yapılan zam ile memurun alım gücü dengelenmek istenir.

Örneğin;

- Memurun maaşı 1800 TL,
- Şekerin kilosu 100 TL olsun.

Enflasyon oranı %20 olursa şekerin kilosu 100 TL'den 120 TL'ye çıkar.

Enflasyondan önce,

$$\left[\frac{\text{Memurun alım gücü}}{\text{alın gücü}} \right] = \frac{1800 \text{ TL}}{100 \text{ TL}}$$

$$= 18 \text{ kg şeker}$$

%20'lik enflasyondan sonra,

$$\left[\frac{\text{Memurun alım gücü}}{\text{alın gücü}} \right] = \frac{1800 \text{ TL}}{120 \text{ TL}}$$

$$= 15 \text{ kg şeker}$$

Memurun alım gücü (18 - 15) = 3 kg azalmıştır.

Alım gücü hesabının en basit hâli budur.

Yukarıdaki bilgiye göre,

Memurun maaşı: 1000 TL

Şekerin kilosu: 10 TL olsun.

2. Deneme

Buna göre,

$$\left[\begin{array}{c} \text{Memurun} \\ \text{alım gücü} \end{array} \right] = \frac{(\text{Maaş}) \text{ TL}}{(\text{Şekerin kilosu}) \text{ TL}}$$

$$= \frac{1000}{10}$$

$$= 100 \text{ kg}$$

Enflasyon oranı ve maaşa zam açıklanmadan önce;

$$\left[\begin{array}{c} \text{Memurun} \\ \text{alım gücü} \end{array} \right] = 100 \text{ kg şekerdir.}$$

%40 enflasyon ve %33'lük zamdan sonra

$$\left[\begin{array}{c} \text{Şekerin} \\ \text{kilosu} \end{array} \right] = 14 \text{ TL, } (\text{Maaş}) = 1330 \text{ TL olur.}$$

Son durumda;

$$\left[\begin{array}{c} \text{Memurun} \\ \text{alım gücü} \end{array} \right] = \frac{(\text{Maaş})}{\left[\begin{array}{c} \text{Şekerin} \\ \text{kilosu} \end{array} \right]}$$

$$= \frac{1330}{14}$$

$$= 95 \text{ kg olur.}$$

Önceden 100 kg şeker alabiliyorken şimdi 95 kg şeker alan memurun, alım gücü %5 azalmıştır.

A B C D E

48. Ürünün,

Satış fiyatını: 100 kabul edelim.

Satış fiyatına göre %20 kâr ediliyorsa;

$$\left(\begin{array}{c} \text{Alış} \\ \text{Fiyatı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Satış} \\ \text{Fiyatı} \end{array} \right) - (\text{Kâr})$$

$$= 100 - 20$$

$$= 80 \text{ olur.}$$

Buna göre,

Alış Fiyatı	Kâr
80	20 ise

Alış fiyatına göre, kâr yüzdesi:

$$\begin{array}{r} 80'de \quad \times \quad 20 \text{ ise} \\ 100'de \quad \times \quad x \text{ olur.} \\ \hline 80 \cdot x = 100 \cdot 20 \quad (\text{Doğru orantı}) \\ x = \frac{100 \cdot 20}{80} \\ x = \frac{2000}{80} \\ x = 25 \text{ olur.} \end{array}$$

A B C D E

49. Teknenin hızı: V_T

Akıntının hızı: V_A olsun.

Tekne akıntıyla;

- Aynı yönde giderse 1 saatte 90 km gidiyormuş.

$$(V_T + V_A) = 90 \text{ km/sa}$$

- Zıt yönde giderse 1 saatte 60 km gidiyormuş.

$$(V_T - V_A) = 60 \text{ km/sa}$$

Buna göre,

$$V_T + V_A = 90$$

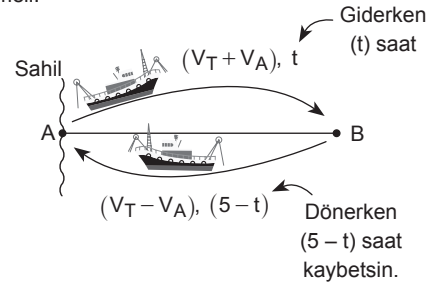
$$V_T - V_A = 60$$

$$+ \quad \quad \quad 2 \cdot V_T = 150$$

$$V_T = 75 \text{ km/sa olur.}$$

$$V_T = 75 \text{ km/sa} \Rightarrow V_A = 15 \text{ km/sa dır.}$$

Tekne deposu tam dolu iken 5 saat yol aldığına göre, teknenin belli bir uzaklığa gidip geri dönmesi 5 saat sürmeli.



$$AB = (V_T + V_A) \cdot t = (75 + 15) \cdot t = 90 \cdot t$$

$$BA = (V_T - V_A) \cdot (5 - t) = (75 - 15) \cdot (5 - t) = 60 \cdot (5 - t)$$

$$AB = BA$$

$$90 \cdot t = 60 \cdot (5 - t)$$

$$3t = 10 - 2t$$

$$5t = 10$$

$$t = 2$$

$$|AB| = 90 \cdot t$$

$$|AB| = 90 \cdot 2 = 180 \text{ km dir.}$$

A B C D E

50. Bu sınıftaki;

- Erkek öğrenci sayısını: E
- Kız öğrenci sayısını: K
- Gözlüklü öğrenci sayısını: G
- Gözlüksüz öğrenci sayısını: G' ile gösterelim.

2. Deneme

Bu gösterimlerle aşağıdaki tabloyu yapalım.

	E	K
G	x	y
G'	z	w

$$\left(\begin{array}{l} \text{Erkek veya gözlüklü} \\ \text{öğrenci sayısı} \end{array} \right) = 36 \quad \left(\begin{array}{l} \text{Gözlüksüz} \\ \text{öğrenci sayısı} \end{array} \right) = 16$$

$$x + y + z = 36$$

$$z + w = 16$$

Sınıftaki;

$$\left. \begin{array}{l} \left(\begin{array}{l} \text{Gözlüklü} \\ \text{öğrenci} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = x + y \\ \left(\begin{array}{l} \text{Gözlüksüz} \\ \text{kız öğrenci} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = w \end{array} \right\} \left(\begin{array}{l} \text{Aradaki} \\ \text{fark} \end{array} \right) = x + y - w \text{ olur.}$$

$$\begin{array}{r} x + y + z = 36 \\ - \quad z + w = 16 \\ \hline x + y - w = 20 \text{ bulunur.} \end{array}$$

A B C D E

51. $3x - 5 \equiv 8 \pmod{11}$

$$3x \equiv 13 \pmod{11}$$

$$x \equiv \frac{13}{3} \pmod{11}$$

x in alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri için,

$$\frac{13}{3} \leftarrow \text{Paya sonuç tam sayı çıkana kadar 11 ekleyeceğiz.}$$

Tam sayı elde ettiğimiz anda işlem biter ve x en küçük tam sayı değerini almış olur.

Buna göre,

$$x \equiv \frac{13 + 11}{3} \equiv 8 \leftarrow \text{En küçük 1. değer}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{Mod 11} \\ \text{olduğundan} \\ \text{dolayı} \end{array} \right) \xrightarrow{+11} 19 \leftarrow \text{En küçük 2. değer}$$

Toplamları: 27 olur.

A B C D E

52.

Bilgi: f doğrusal bir fonksiyon ise

$$f(x) = ax + b \text{ dir.}$$

$$\bullet f(-1) = -5 \Rightarrow f(-1) = -a + b$$

$$-5 = -a + b \quad \dots (1)$$

$$\bullet f^{-1}(5) = 4 \Rightarrow f(4) = 5$$

$$4a + b = 5 \quad \dots (2)$$

(1) ve (2) den

$$\begin{array}{r} -/ \quad \left. \begin{array}{l} -a + b = -5 \\ 4a + b = 5 \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{r} a - b = 5 \\ 4a + b = 5 \\ \hline 5a = 10 \end{array} \end{array}$$

Buna göre,

$$f(x) = ax + b$$

$$f(x) = 2x - 3 \Rightarrow f(2) = 2 \cdot 2 - 3$$

$$= 4 - 3$$

$$= 1 \text{ olur.}$$

A B C D E

53.

Bilgi: Koşullu olasılık

Olasılığını hesaplayacağımız olaya ait bir koşulun olduğu olasılık çeşitidir. Koşullu olasılıkta olasılık hesabı yapılırken

$$\left(\begin{array}{l} \text{Tüm durum} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{Koşulun sağladığı} \\ \text{durum sayısıdır.} \end{array} \right)$$

1. Adım: Zarlar toplamının 5'ten büyük olduğunun bilinmesi bir koşuldur. Önce; iki zar atıldığında toplamın 5'ten büyük olduğu kaç durum var onu hesaplayalım.

2 zar atıldığında $6 \cdot 6 = 36$ durum oluşur. Bu 36 durumdan kaç tanesinde toplam 5 ve 5'ten küçük oluyorsa onu 36'dan çıkararak 5'ten büyük olma durumunu hesaplamış oluruz. 5 ve 5'ten küçük olma durum sayısını bulalım.

Buna göre,

1. zar	2. zar	
1	1, 2, 3, 4	$\Rightarrow$ 4 durum
2	1, 2, 3	$\Rightarrow$ 3 durum
3	1, 2	$\Rightarrow$ 2 durum
4	1	$\Rightarrow$ 1 durum
		$\Rightarrow$ 10 durum

$$36 - 10 = 26$$

5'ten büyük olma durum sayısı 26'dır.

2. Adım: Yukarıda bulduğumuz 26 durumdan kaç tanesinde zarlar toplamının 8'den küçük olduğunu bulalım. Yani, toplam hem 5'ten büyük, hem de 8'den küçük olamazsa toplam 6 ve 7 olmalıdır.

1. zar	2. zar	
1	5, 6	$\Rightarrow$ (1, 5), (1, 6) $\Rightarrow$ 2 durum
2	4, 5	$\Rightarrow$ (2, 4), (2, 5) $\Rightarrow$ 2 durum
3	3, 4	$\Rightarrow$ (3, 3), (3, 4) $\Rightarrow$ 2 durum
4	2, 3	$\Rightarrow$ (4, 2), (4, 3) $\Rightarrow$ 2 durum
5	1, 2	$\Rightarrow$ (5, 1), (5, 2) $\Rightarrow$ 2 durum
6	1	$\Rightarrow$ (6, 1) $\Rightarrow$ 1 durum
		$\Rightarrow$ 11 durum

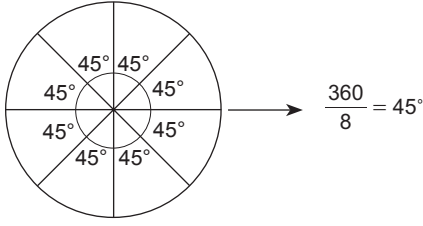
26 olaydan 11'i olasılığı istenen olayın koşullarını sağlamaktadır.

Buna göre cevap $\frac{11}{26}$ 'dır.

A B C D E

2. Deneme

54.



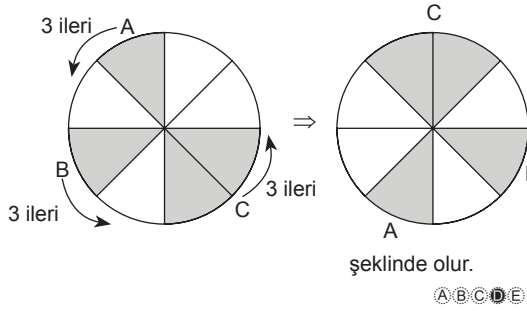
360° dönmesi 1 tam tur ise

8 · 45 (8 tane 45°) dönmesi de 1 tam tura karşılık gelir.

$$\begin{array}{r} 495 \overline{) 45} \Rightarrow 11 \text{ tane } 45^\circ \\ 495 \overline{) 11} \Rightarrow 11 = 8 + 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

(1 tam tur)

Ok yönünde 3 kere 45° lik döndürme yapıldığında her bir taralı şekil, ok yönünde 3 dilim ilerler. Buna göre, elde edilen çarkın görünümü;



55. Tabloda verilen yaşları isimlere göre küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

	Deniz	Akın	Ersin	Beril	Can
Yaş	25	27	28	31	34

(Teklerde → +1 TL)
(Çiftlerde → +2 TL)

$$\begin{array}{r} 1 \cdot (+2) \\ + 3 \cdot (+2) \\ \hline 2 + 6 = 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \cdot (+1) \\ + 6 \cdot (+2) \\ \hline 3 + 12 = 15 \end{array}$$

Ersin'e toplam 8 TL gelmiştir.

Ersin'den toplam 15 TL gitmiştir.

Kişi sayısı 5 olduğuna göre, paylaşılan para 5x olsun.

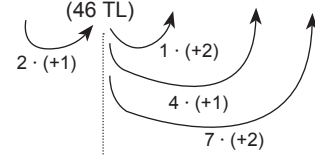
Önce bu para beş kişi arasında eşit olarak paylaştırılırsa Ersin'e x TL düşer.

$$\begin{array}{ccccccc} \text{(Gelen)} & & \text{(Ersin'in)} & & \text{(Giden)} & & \text{(Son durumdaki)} \\ \text{Para} & & \text{Parası} & & \text{Para} & & \text{para} \\ \hline 8 & + & x & - & 15 & = & 39 \\ & & & & x - 7 = 39 & & \\ & & & & x = 46 & & \end{array}$$

x = 46 ⇒ ilk paylaşımda herkesin 46 TL'si vardır.

Buna göre,

	Deniz	Akın	Ersin	Beril	Can
Yaş	25	27	28	31	34



Gelen = +2 TL

Giden = 2 + 4 + 14
= +20 TL

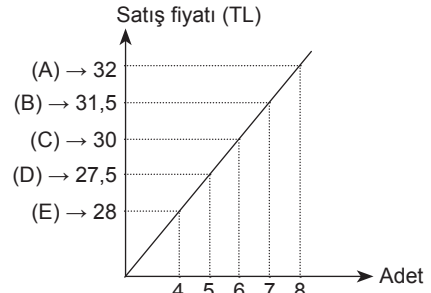
$$\begin{array}{cc} \text{Gelen} & \text{Giden} \\ \downarrow & \downarrow \\ 46 + 2 - 20 = 28 \text{ TL} \end{array}$$

Akın'ın son durumdaki parası: 28 TL'dir.

A B C D E

56. - 57. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.

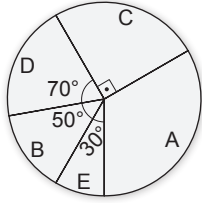
İlk önce verilen doğrusal grafikteki adet - satış fiyatı verilerine göre ilaçların adet fiyatlarını bulalım.



- 8 adet A ilacı 32 TL ise, 1 adet A ilacı $\frac{32}{8} = 4$ TL dir (A).
- 7 adet B ilacı 31,5 TL ise, 1 adet B ilacı $\frac{31,5}{7} = (4,5)$ TL dir (B).
- 6 adet C ilacı 30 TL ise, 1 adet C ilacı $\frac{30}{6} = 5$ TL dir (C).
- 5 adet D ilacı 27,5 TL ise, 1 adet D ilacı $\frac{27,5}{5} = 5,5$ TL dir (D).
- 4 adet E ilacı 28 TL ise, 1 adet E ilacı $\frac{28}{4} = 7$ TL dir (E).

2. Deneme

Şimdi de verilen dairesel grafikteki verilere göre, bir haftada satılan toplam 720 adet ilacın çeşitlerine göre adetlerini bulalım.



$$\Rightarrow 360^\circ = 720 \text{ ilaç}$$

$$1^\circ = 2 \text{ ilaç}$$

Yani, derecenin 2 katı satılan ilacın adedini vermektedir. Buna göre,

	Derecesi	Adet
A	120°	240
B	50°	100
C	90°	180
D	70°	140
E	30°	60
	$\frac{360^\circ}{2}$	$\frac{720}{2}$

56. Eczanenin bir haftada sattığı B ilacından elde ettiği hasılat;

$$B \text{ ilaç fiyatı} = (4,5) \text{ TL}$$

$$B \text{ ilaç adedi} = 100$$

$$\text{Hasılat} = (4,5) \cdot 100$$

$$= 450 \text{ olur.}$$

A B C D E

57. $\left[\begin{array}{c} \text{A ilacından elde edilen} \\ \text{hasılat} \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \text{C ilacından elde edilen} \\ \text{hasılat} \end{array} \right]$
$\left[\begin{array}{c} \text{Adet} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right] \cdot (\text{Adet})$	$\left[\begin{array}{c} \text{Adet} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right] \cdot (\text{Adet})$
$\underbrace{4 \cdot 240}_{960 \text{ TL}}$	$\underbrace{5 \cdot 180}_{900 \text{ TL}}$

Hasılatların eşit olması için C ilacından 60 TL'lik daha satış yapılması gerekiyor. Buna göre,

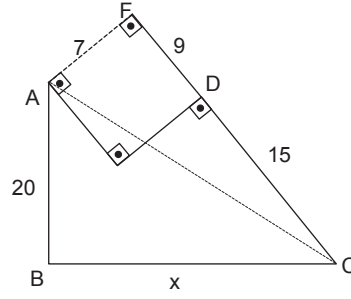
$$60 = \left[\begin{array}{c} \text{Adet} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right] \cdot (\text{Adet}) \Rightarrow 60 = 5 \cdot (\text{Adet})$$

$$12 = \text{Adet}$$

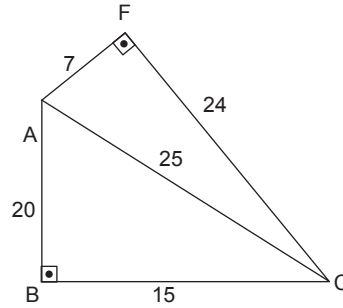
12 tane daha C ilacı satılması gereklidir.

A B C D E

58.



(Soruda verilen şekli F noktasında tamamladık)



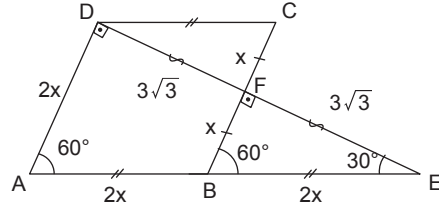
(Yukarıdaki şekli elde ettik.)

(7 – 24 – 25) ve (3k – 4k – 5k) üçgenleri yardımıyla

|BC| = 15 cm olarak bulunur.

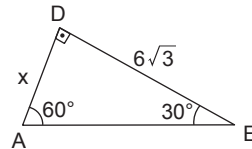
A B C D E

59.



Soruda verilen bilgileri kullandığımızda

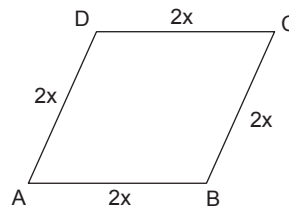
30° – 60° – 90° üçgeni elde edilir.



$$60^\circ \rightarrow 6\sqrt{3} \Rightarrow 30^\circ \rightarrow 3\sqrt{3} = 2x$$

$$\frac{3\sqrt{3}}{2} = x \text{ bulunur.}$$

ABCD eşkenar dörtgenin çevresi;

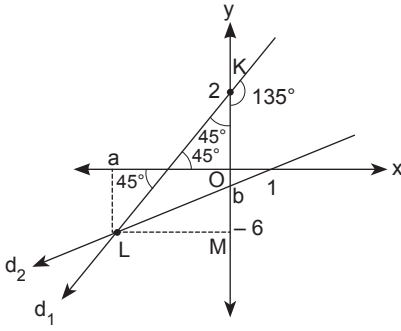


$$8x = 4 \cdot \frac{3\sqrt{3}}{2}$$

$$= 12\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

A B C D E

60.



d_1 doğrusunun x eksenine pozitif yönde yaptığı açı 45° ise eğimi 1'dir.

$45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$ $\widehat{KLM}$ ikizkenar üçgen özelliğinden $a = -8$ olur.

Buna göre,

d_2 doğrusunun üzerindeki iki nokta;

$(1,0)$ ve $(-8,-6)$ 'dir.

$$m_{d_2} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-6 - 0}{-8 - 1} = \frac{-6}{-9} = \frac{2}{3}$$

d_2 doğrusunun eğimi olan $\frac{2}{3}$ 'ü tekrar kullanalım.

d_2 doğrusu üzerindeki $(1,0)$ ve $(0,b)$ noktalarından tekrar yararlanarak eğimi tekrar bulalım.

$$m_{d_2} = \frac{2}{3}, (1,0) \text{ ve } (0,b) \text{ için,}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{b - 0}{0 - 1}$$

$$-\frac{2}{3} = b \text{ olur.}$$

Buna göre,

$$a = 8 \text{ ve } b = -\frac{2}{3} \text{ ten}$$

$$a \cdot b = (-8) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{16}{3} \text{ bulunur.}$$

A B C D E

YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI YÖNERGE YAYINLARI

2. Deneme

13. Mustafa Kemal, 1910 yılında Osmanlı ordusunu temsilen Fransa'nın Picardie bölgesinde yapılan bir tatbikat olan Picardie Manevraları'na katılmıştır. I. Dünya Savaşı'nda Britanyalı ve Fransız ordularına başkomutanlık yapan Mareşal Foch komutasında yapılmıştır. Osmanlı Devleti bu manevralara Binbaşı Selahaddin Bey ve Kolağası Mustafa Kemal'i gözlemci olarak göndermiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

14. Mustafa Kemal Atatürk'ün kaleme aldığı eserler şunlardır:

- Medeni Bilgiler
- Arıburnu Muharebeleri Raporu
- Atatürk'ün Hatıra Defteri
- Mustafa Kemal Atatürk'ün Karlsbad Hatıraları
- Zabıt Kumandan ile Hasbihal
- Cumalı Ordugâhı
- Takımın Muharebe Eğitimi
- Geometri
- Nutuk
- Taktik ve Tatbikat Gezisi

Ancak *İstiklal Harbimiz* adlı eser Kâzım Karabekir tarafından kaleme alınmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

15. Atatürk'ün, "Bizim akıl, mantık, zekâ ile hareket etmek en belirgin özelliğimizdir. Bütün hayatımızı dolduran olaylar bu gerçeğin delilleridir." sözü doğrudan laiklik ilkesi ile ilgilidir. Laiklik din ve devlet işlerinin birbirinden ayrılmasını, devletin din ve vicdan özgürlüğünün gerçekleşmesi bakımından tarafsız olmasını ifade etmektedir.

(A) (B) (C) (D) (E)

16. 3 Mayıs 1920'de TBMM Hükûmeti kurulmuştur. 11 bakandan oluşan Bakanlar Kurulu üyeleri şunlardır:

- Meclis Başkanı ve Hükûmet Başkanı - Mustafa Kemal Atatürk
- İçişleri Bakanı - Cami Baykut
- Dışişleri Bakanı - Bekir Sami Kunduh
- Millî Savunma Bakanı - Fevzi Çakmak
- Maliye Bakanı - Hakkı Behiç
- Adalet Bakanı - Celalettin Arif
- Şeriye ve Evkaf Bakanı - Mustafa Fehmi
- Sağlık Bakanı - Adnan Adıvar
- Bayındırlık Bakanı - İsmail Fazıl Paşa

(A) (B) (C) (D) (E)

17. 20 Ocak 1921'de TBMM'de kabul edilen Teşkilat-ı Esasiye'de şunlar yer almıştır:

- Meclis ülkeyi kendi içerisinden seçtiği bakanlar aracılığıyla yönetir.
- Meclis halk tarafından seçiler üyelerden kurulur.
- Türkiye, TBMM tarafından yönetilir.
- Egemenlik kayıtsız, şartsız milletindir.
- Yürütme gücü ve kanun yapma yetkisi milletin tek ve gerçek temsilcisi olan TBMM'ye aittir.

(A) (B) (C) (D) (E)

18. Ali Fuat Cebesoy, Mustafa Kemal'in Harp Okulundan sınıf arkadaşıdır. Trablusgarp Savaşı'na katılmıştır. I. Dünya Savaşı'nda Kanal Hareketi'nde büyük başarılar elde etmiştir. Sivas Kongresi'nden sonra Kuvayımilliye'nin genel komutanı olarak kabul edilmiştir. Terakkiperver Cumhuriyet Fırkasının kurucuları arasında yer almıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

19. 6-10 Ocak 1921 tarihleri arasında yaşanan I. İnönü Savaşı'nın sonuçları şunlardır:

- TBMM tarafından kurulan düzenli birlikler Batı Cephesi'nde ilk zaferini kazanmıştır.
- Halkın TBMM'ye olan güveni ve düzenli orduya katılım artmıştır.
- Batı Cephesi Komutanı Albay İsmet Bey'in rütbesi generalliğe yükseltilmiştir.
- Sovyet Rusya ile Moskova Antlaşması imzalanmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

20. 10-25 Temmuz 1921 tarihleri arasında yaşanan Eskişehir-Kütahya Savaşları'nın sonuçları şunlardır:

- Afyon, Kütahya, Eskişehir kaybedilmiştir.
- Kuvayımilliye'ye geri dönülmesi tartışmaları yaşanmıştır.
- Muhafifler Mustafa Kemal'in liderliğini tartışmaya başlamıştır.
- Düzenli ordu ilk ve son yenilgisini almıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

21. Nasturi İsyanı; 1924'te Hakkâri ve civarında yaşayan Hristiyan bir grup olan Nasturilerin çıkardığı isyan hareketidir. İsyanın çıkışında ve yayılmasında İngiltere'nin büyük etkisi vardır. İngiltere'nin bu isyanı desteklemesinde temel etken, bölgede karışık bir ortam oluşturarak Musul konusunu lehine çözmeye isteğidir. İsyan 1926'da bastırılmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

22. Mehmet Âkif Ersoy, *İstiklal Marşı'nı* "Kahraman Türk Ordusu"na ithaf etmiştir. Marş, Mecliste ilk kez Maarif Vekili Hamdullah Suphi Tanrıöver tarafından okunmuştur. 1930'a kadar Ali Rıfat Çağatay'ın, 1930'dan itibaren ise Zeki Üngör'ün yaptığı beste kullanılmaya başlanmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

23. Mustafa Kemal Atatürk'ün Lozan Görüşmelerinde kesinlikle taviz verilmemesini istediği konular arasında kapitülasyonlar ve Ermeni yurdu konuları yer almıştır. Lozan Antlaşması 23 Ağustos 1923'te II. TBMM tarafından onaylanmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

24. Atatürk Dönemi'nde tarih araştırmalarını ve yayınlarını devam ettirmek amacıyla Eski Eserler ve Müzeler Dairesi, Tercüme Bürosu ve Kültür Bürosu gibi birimler kurulmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

2. Deneme

25. İki savaş arası dönemde dünyada yaşanan bilimsel ve kültürel gelişmeler şunlardır:
- 1929'da Alexander Fleming tarafından penisilin keşfedilmiştir.
 - 1921'de BCG aşısı bulunmuştur.
 - 1928'de C vitamini keşfedilmiştir.
 - John Logie Baird ilk televizyon görüntüsünü 1926'da iletmiştir.
 - Yapay radyoaktivite keşfedilmiştir.
 - İlk buzdolabı 1923'te üretilmiştir.

A B C D E

26. II. Dünya Savaşı'nın ekonomik sonuçları arasında şunlar yer alır:
- Tarım ve sanayi üretimi savaşın başına oranla %30 - %70 oranında düşmüştür.
 - Avrupa'da ciddi fiyat artışları görülmüştür.
 - İngiltere'de ekonomik çöküş yaşanmıştır.
 - Washington'da 45 ülkenin imzası ile Uluslararası Para Fonu (IMF) kurulmuştur.

A B C D E

27. Soğuk Savaş dönemi 1947 yılı ile 1991 yılları arasında kapsamaktadır. 27 Mayıs 1960 Darbesinin yaşanması, Türkiye'nin Kore'ye asker göndermesi, Türkiye'nin NATO'ya üye olması ve Türkiye'nin Avrupa Konseyine üye olması Soğuk Savaş Dönemi'nde Türkiye'de yaşanan gelişmeler arasında yer alır. Ancak Demokrat partinin kurulması Soğuk Savaş Dönemi'nden önce gerçekleşmiştir.

A B C D E

28. Türkiye'nin Akdeniz iklim kuşağında yer alması ve Akdeniz'den Karadeniz'e doğru alt akıntıların olması matematik konumunun; üç ana kıtanın birbirine en fazla yaklaştığı alanda yer alması, Orta Doğu ve Hazar bölgesine yakın olması ve İzmir'in sıcaklık değerinin Van'dan fazla olması özel konumunun bir sonucudur.

A B C D E

29. I'de sulama ile verimli hâle gelen, kil oranı oldukça fazla vertisol adı verilen topraklar bulunur.
- II'de tahıl tarımı için elverişli karaların iç kısımlarında yarı kurak iklimde görülen kahverengi bozkır topraklar vardır.
 - III'te karstik sahalarda görülen terra-rossa tipi topraklar mevcuttur.
 - IV'te humus oranı fazla, kivi tarımı için elverişli kahverengi orman toprakları yer alır. Haritada V numaralı alanda dağılışı gösteren çernozyom tipi topraklarla ilgili herhangi bir bilgi verilmemiştir.

A B C D E

30. • Ilgaz,
• Aladağlar,
• Canik,
• Bey
dağları kıvrılma sonucu oluşmuş dağlardır. Yunt dağları ise kırıklı yapıda bir dağdır.

A B C D E

31. Türkiye'de bulunan volkanik arazilerin ortak özelliği kırık hatlarına sahip olmaları ve püskürük kayaların bulunmasıdır.

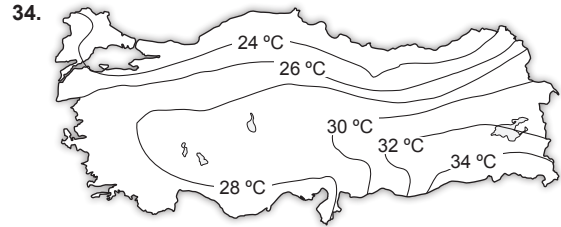
A B C D E

32. • Aras ve Kura nehirleri Hazar Gölü'ne dökülür, kapalı havzalı akarsulardır.
• Çoruh Nehri Karadeniz'e dökülür, açık havzalıdır.
• Fırat Nehri Basra Körfezi'ne dökülür, açık havzalıdır.
• Asi Nehri Akdeniz'e dökülür, açık havzalıdır.

A B C D E

33. Dalgaların getirdikleri malzemeleri kıyı açığında bulunan ada ile kıyı arasına biriktirmesi sonucu tombolo denilen yer şekilleri meydana gelir. Harita üzerinde I'de Sinop, II'de Kapıdağ Yarımadası birer tombolodur.

A B C D E



Yukarıdaki temmuz ayı indirgenmiş sıcaklık haritasına bakıldığında enlem ve Basra Termik Alçak Basınç hakkında yorum yapılabilir. Fakat yükseltiye ilgili herhangi bir bilgiye ulaşamayız. Çünkü indirgenmiş sıcaklık haritalarında yükselti 0 olarak alınıp ölçüm yapılır.

A B C D E

35. Ülkemizde bulunan kır yerleşmelerinde ekonomik faaliyet olarak tarım ve hayvancılık yapılır. Nüfusları ise genellikle çok azdır. Yayla köyaltı yerleşmesi genellikle Toroslar ve Kuzey Anadolu dağlarında yaygındır. Yapı malzemesi ise bölgeden bölgeye değişiklik gösterir. Örneğin, Karadeniz'de kırsalda yapı malzemesi olarak ahşaptan faydalanılır.

A B C D E

36. Menteşe yöresi, Sinop Çevresi, Doğu Karadeniz Kıyı Kuşağı, Teke Yöresi yerçekimleri sebebiyle fizyolojik alanlardır. Ankara da yoğunluğun fazla olmasından idari özellikleri etkilidir.

A B C D E

2. Deneme

37. • Gaziantep → Ulaşım, sanayi, tarım
• Doğu Karadeniz → Tarım
• Zonguldak çevresi → Madencilik, sanayi
• Bursa çevresi → Ulaşım, sanayi, ticaret
faaliyetleri sonucu yoğun nüfuslanmıştır.
Çatalca-Kocaeli'nde ise ulaşım, sanayi ve ticaret yoğun nüfuslanmada etkilidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

38. 14,3 km uzunluğa sahip Türkiye'nin en uzun karayolu tüneline Ovit Dağı Tüneli'dir.

(A) (B) (C) (D) (E)

39. Ambarlıda hem doğal gaz ile hem de fuel-oil ile çalışan termik santral bulunur.

(A) (B) (C) (D) (E)

40. 2018 yılında Göbekli Tepe UNESCO Dünya Kültür Miras Listesi'ne alınmıştır. 2019 yılında ise Göbekli Tepe yılı olarak ilan edilmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

41. • Kırklareli Cam Sanayisi (I)
• İzmit Kâğıt Sanayisi (II)
• Uşak Şeker Sanayisi (III)

(A) (B) (C) (D) (E)

42. Soruda I, II ve III numaralı alanlarda yaz kuraklığı Akdeniz iklimindeki kadar belirgin değildir. Bu nedenle buralarda orman yangınlarına çok fazla rastlanmaz. Fakat IV ve V numaralı alanlarda yaz kuraklığının etkisiyle doğal nedenlere bağlı orman yangınları olma ihtimali daha yüksektir.

(A) (B) (C) (D) (E)

43. • Çayırhan → Linyit,
• Zonguldak → Taş kömürü,
• Hamitabat → Doğalgaz,
• Tavşanlı → Linyit
eşleştirmeleri doğrudur. Mersin'de ise petrol çıkarılmaz, burada sadece petrol rafinerisi bulunur.

(A) (B) (C) (D) (E)

44. Doğu Anadolu Bölgesi'nde büyükbaş, İç Anadolu Bölgesi'nde ise küçükbaş hayvancılık yapılmasında etkili olan faktör bitki örtüsüdür.

(A) (B) (C) (D) (E)

45. • Zeytin, Akdeniz iklimi bitkisidir.
• Susam, ılıman iklimlere uyum sağlamış bir bitkidir. En çok Akdeniz ve Ege'de yetiştirilir.
• İncir en çok Ege Bölgesi'nde Aydın'da yetiştirilir.
• Yer fıstığı en çok Akdeniz Bölgesi'nde yetiştirilir.
• Nemli ve ılık iklim bitkisi olan fındık Karadeniz Bölgesi'nde yetiştirilir.

(A) (B) (C) (D) (E)

46. Kullanılmalarıyla yeni bir hukuki durum meydana getirmeyen haklara alelade haklar denir. Alelade hakların en güzel örneği velayet hakkıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

47. Sağ olarak dünyaya gelen her çocuğun, doğumdan itibaren Türkiye'de otuz gün içinde olayın olduğu yerin veya herhangi bir nüfus müdürlüğüne, yurt dışında ise altmış gün içinde dış temsilcilığe bildirilmesi zorunludur.

(A) (B) (C) (D) (E)

48. Cumhurbaşkanı tarafından veto edilemeyen tek kanun, Bütçe Kanunu'dur. Kanunlar, Resmî Gazete'de yayımlandıktan sonra yürürlüğe girer. Kanun teklifi en az 1 milletvekili tarafından hazırlanır. Kanunların yargısal denetimi Anayasa Mahkemesi tarafından yapılır. Bazı kanunlar için nitelikli çoğunluk aranır fakat genelde kanunların meclisten geçmesi için üye tam sayısının salt çoğunluğunun oyu değil, toplantıya katılanların salt çoğunluğunun oyu gerekir.

(A) (B) (C) (D) (E)

49. Cumhurbaşkanı;
• Savaş hâli,
• Savaşı gerektirecek bir durumun baş göstermesi,
• Seferberlik,
• Ayaklanma vatan veya Cumhuriyete karşı kuvvetli ve eylemli bir kalkışma,
• Ülkenin ve milletin bölünmezliğini içten veya dıştan tehlikeye düşüren şiddet hareketlerinin yaygınlaşması,
• Anayasal düzeni veya temel hak ve hürriyetleri ortadan kaldırmaya yönelik yaygın şiddet hareketlerinin ortaya çıkması,
• Şiddet olayları nedeniyle kamu düzeninin ciddi şekilde bozulması,
• Tabii afet,
• Tehlikeli salgın hastalık,
• Ağır ekonomik bunalımın ortaya çıkması hâllerinde yurdun tamamında veya bir bölgesinde, süresi altı ayı geçmemek üzere olağanüstü hâl ilan edebilir. Bu süre her defasında 4 ayı geçmemek üzere uzatılabilir.

(A) (B) (C) (D) (E)

2. Deneme

50. 16 Nisan 2017 referandumuyla Anayasa Mahkemesinin 17 olan üye sayısı, askerî mahkemelerin kapatılmasıyla 15'e düşürülmüştür.

A B C D E

51. Kamu tüzel kişiliği, kanunla ya da kanunun açıkça verdiği bir yetkiye dayanarak kurulan, üstün ve ayrıcalıklı yetkilerle donatılmış, malları, gelirleri ve personeli ayrı bir statüye tabi tutulmuş kuruluşlardır. Anayasa'da yer alan kamu tüzel kişileri şunlardır:

- İl özel idareleri
- Belediye
- Köy
- Üniversiteler
- Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları
- TRT
- Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu

YÖK kamu tüzel kişilikleri arasındadır. Fakat kamu tüzel kişiliği ni Anayasa'dan değil kanundan alır.

A B C D E

52. Kaymakamlar İçişleri Bakanlığına bağlıdır. Dolayısı ile gerekli sınavları başarıyla tamamlayan, sözlü mülakatlardan geçen ve istenilen stajları tamamlayan kişiler İçişleri Bakanlığı tarafından görev yerlerine atanır. Kaymakamlar Cumhurbaşkanı'nın onayı ile atanırlar.

A B C D E

53. Sahibine eşya üzerinde kullanma, yararlanma ve tasarrufta bulunma yetkileri veren mutlak hak mülkiyet hakkıdır. Telif hakkı ise kişilerin her türlü fikri emeği ile meydana getirdiği ürünler üzerinde hukuken sağlanan haklardır.

A B C D E

54. 1982 Anayasası'nda değiştirilemeyecek hükümler sadece ilk üç maddede yer almıştır. Bu nedenle soruda belirtilenler arasında değiştirilemeyecek olan sadece devletin rejiminin adıdır. "Cumhuriyet" yani rejimin adı 1. maddede yer almaktadır.

A B C D E

55. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) 18 Kasım'ı "Uluslararası İslam Sanatları Günü" ilan etti.

A B C D E

56. Kayseri'de yer alan ve toplam 442 kaya oyması yapı barındıran Koramaz Vadisi, UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi'ne kabul edildi.

A B C D E

57. TOGG, 2022 yılı son çeyreğinde ilk seri versiyonunu banttan indirdiği C-SUV modeli ile dünyanın en prestijli tasarım ödülleri iF Design Award'da, Türkiye'den mobilite alanında ödül kazanan ilk marka oldu.

A B C D E

58. Akdeniz'in Efes'i olarak bilinen Kibira Antik Kenti, Burdur Gölhisar ilçesinin Horzum Mahallesi'nde birbirinden derin yarılarla ayrılan hâkim üç tepelik üzerinde yer almaktadır.

A B C D E

59. Batı'da "La Diva Turca", "La Gencer", "La Regina" olarak ün yapan ve dünyanın belli başlı birçok sahnesinde sanatını ayakta alkışlatarak dinleten soprano Leyla Gencer, 10 Mayıs 2008'de İtalya'nın Milano kentinde hayata veda etmiştir. Opera repertuarı 23 bestecinin 72 yapıtını kapsamış bir "Devlet Sanatçısı"dır.

A B C D E

60. Türkiye'nin 112 kilometre menzile sahip ilk sivil havacılık radar sistemi Millî Gözetim Radarı (MGR) (ilk millî gözlem radarı) Gaziantep Havalimanı'nda kurulmuştur.

A B C D E

3. Deneme

1. Parçada mısra döktürmek sözüyle anlatılmak istenen mısranın gereğinden fazla süslenmesi ve edebî sanatlarla gereğinden fazla yer verilmesidir.

A B C D E

2. Sorunun çözümü noktasında özellikle ikinci boşluktan hareket etmek daha mantıklı olacaktır. Çünkü verilen kelimelere bağlı olarak "Doğu'yu Batı'yla" kelimelerinde yer alan "ile" anlamsal olarak birleştirme anlamındadır. Bu durumda ikinci boşluğa gelecek olan ifade "birleştiriyor" kelimesidir. Bu durumda ilk boşluğa gelecek olan kelime de "şelale gibi" ifadesinden ötürü "akan" sözcüğü olmalıdır.

A B C D E

3. Cümledeki "Önceleri ikinci ligde oynayan bir İspanyol takımını eğiten, 2011'den bu yana Atletico Madrid'i çalıştıran... bu İspanyol ekibine çağ atlatan..." sözünden Simeone'nin birden fazla İspanyol takımıyla çalıştığı yargısına kesin olarak ulaşılır.

A B C D E

4. Cümle oluşturma sorularında ilk olarak yargı barındıran dil birimi yani yüklem bulunarak cümlelerin sonuna getirilmelidir. Öncülde II. söz "ele alınacak" yüklemine bulundurduğu için sona getirilmelidir. Buna göre verilen söz öbekleri anlamsal bir bütün oluşturacak şekilde sıralandığında doğru sıralama III-IV-I-V-II şeklinde olur ve bu durumda dördüncü söz öbeği V numaralı söz öbeği olur.

A B C D E

5. Parçanın genelinde batıl inançlar ve bu batıl inançların topluma göre değişiklik göstermesi üzerinde durulmuştur. Batıl inançlar konusunda bazı devlet adamları örnek gösterilmiştir. Bu nedenle parçanın ana konusu batıl inançken I numaralı cümlede tüm dinlerin temelinde bir inanç barındırması üzerinde durulduğu için parçanın anlam akışını bozan cümle I numaralı cümle olmuştur.

A B C D E

6. Özel isimlere gelen yapım ekleri kesme işareti ile ayrılmaz. Ayrıca yapım eklerinden sonra gelen çekim eklerini de kesme işareti ile ayırmaya gerek yoktur. Bu kuraldan hareketle "Yunan'lar" değil, "Yunanlar" şeklindeki yazım doğrudur.

A B C D E

7. Parçada boş bırakılan yerlere gelebilecek noktalama işaretleri (.) (,) (;) (:) (.) şeklindedir.

A B C D E

8. I numaralı sözcük, "ol-" fiilden türemiş bir sözcüktür.

II numaralı sözcük, "et-" yardımcı eylemini arak kurulmuş birleşik bir fiildir.

III numaralı sözcük, "-ma" isim-fiil eki ile çekimlenmiş bir fiilimsidir.

V numaralı sözcük, "-ebil-" yeterlilik fiili ile çekimlenmiş bir fiildir.

IV numaralı sözcükte herhangi bir yapım eki kullanılmamıştır. Kelimenin bünyesinde yer alan "-de" eki ise bulunma hâli eki olup bir çekim ekidir. Kelime yapım eki almadığı için basit bir sözcüktür, türemiş bir sözcük değildir.

A B C D E

9. Verilen cümle incelendiğinde yüklemi sonda olduğu için kurallı bir cümle, yüklemi fiil olduğu için bir fiil cümlesi, yargı gerçekleştiği için olumlu bir cümle, içerisinde yan cümlecik yani fiilimsi bulunduğu için girişlik birleşik bir cümledir. Bu durumda "Birleşik yapıllı olumlu bir fiil cümlesidir." ifadesi doğru olur.

A B C D E

10. Verilen cümlelerin öğelerine ayrılmış şekli şu şekildedir:

Taksim Metro İstasyonu'ndaki Hasan Aycın'ın çizgi çalışmalarının yer aldığı "Çizgilerle 40 Hadis-i Şerif" sergisi - Özne

İstanbul sanatseverlerle - Zarf tümleci

buluştu - Yüklem

Bu durumda verilen cümlelerin öğelerinin dizilişi, özne - zarf tümleci - yüklem şeklinde olur.

A B C D E

11. A seçeneğinde yer alan "çevir-e" kelimesinde ünlü düşmesi olmuştur.

B seçeneğinde "yapayalın-ız" kelimesinde ünlü düşmesi olmuştur.

C seçeneğinde "yumurta-layan" kelimesinde ünlü düşmesi olmuştur.

E seçeneğinde "biri-biri-n-e" kelimesinde ünlü düşmesi olmuştur.

D seçeneğinde ise ünlü düşmesine örnek bulunmamaktadır.

A B C D E

3. Deneme

12. Cümlede belirtilen altı çizili sözcüklerden II, III ve V numaralı sözcükler "değer" ismini niteledikleri ve belirttikleri için sıfat göreviyle kullanılırken I ve IV numaralı sözcükler isim göreviyle kullanılmıştır. Bu durumda I ve IV numaralı sözcükler, türü yönüyle diğerlerinden farklıdır.

A B C D E

13. Doğrudan anlatım cümleleri, alıntı yapılan kişinin cümlesinin hiçbir değişikliğe uğratılmadan olduğu gibi aktarılmasıdır. B seçeneğinde annenin, C seçeneğinde yaşlı adamın, D seçeneğinde Hz. Ömer'in, E seçeneğinde ise öğretmenin sözleri değiştirilmeden aktarılmıştır. Ancak A seçeneğinde verilen cümle babanın söylediği şekli ile değil, değiştirilmiş şekli ile aktarılmıştır. Babam, akşamları yemek saatinde evde olun, derdi şeklindeki doğrudan anlatım cümlesi "... gerektiğini söyledi." şekline getirilerek dolaylı anlatım cümlesi hâline getirilmiştir.

A B C D E

14. Amaç-sonuç cümleleri, bir cümlemin hangi amaçla gerçekleştirildiğini ifade eden cümlelerdir. Verilen cümlelerde ise IV numaralı cümlede kargaşaya katılmamak amaç, dağıtım bölümünün arka kapısındaki koridordan geçmesi ise sonuçtur.

A B C D E

15. Parçanın anlamsal bütünlüğüne göre, doğru sıralaması III - I - V - II - IV şeklinde olur. Bu durumda iki numaralı cümle I. cümle olur.

A B C D E

16. Parçada hırsızla örneklendirilen duruma göre bir insanın bir şeyi yaparken herhangi bir karşılık beklememesi, ayrıca yapmış olduğu bu iyiliği veya güzel davranışı gözle görecek şekilde ifade etmesi veya göstermemesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Bu nedenle bunu en iyi açıklayan söz, "İyiliğinize inanılmasını istiyorsanız ondan hiç söz etmeyin." sözüdür.

A B C D E

17. • Dırdırcı olmak, bezdirici söz etme alışkanlığı olmak;
• Mızırz olmak, bir şeyi beğenmemek veya hiçbir şeyden memnun olmamak;
• Pırıl pırıl yerlerde tutunamamak, sürekli olumsuz ortamlarda yaşamayı sevmek;
• Pürüzlü yerlere abanmak ve sülükler gibi kan içmek, kötü şeylerden hoşlanmak

olarak nitelenebilir. Ancak parçanın genelinde çıkarları dâhilinde yaşayan ya da çıkarlarını her şeyden üstün tutan anlamına gelecek herhangi bir kelime kullanılmamıştır.

A B C D E

18. Parçanın genelinde bir olay anlatıldığı için öykülemeye yer verilmiştir.

- "ihtiyat subayı olduğunu, Irak Cephesi'nde bir hücum taburunda bölük kumandanı bulunduğunu ... gülümsemi" ifadesi gözlemi,
- "muhtelif semtler, gidip gelen zekâsı" ifadeleri nitelendirmeleri,
- "patlamış gibi korkup dışarı kaçan" ifadesi de benzetmeyi verir.

Ancak parçada herhangi bir görüşü çürütüp yeni görüş aşılama yani tartışma bulunmadığı için "Kanı değiştirme amaçlanmıştır." ifadesine ulaşılamaz.

A B C D E

19. Parçada ben / biz ağzı kullanıldığı için A seçeneğine, "gözümüze gözümüze" sözü B seçeneğine, "Haksız mı? Üstelik *İnternet* denilen bu gayya kuyusunda artık yalnızca yazarlar değil, hepimiz birleri okusun diye yazıyoruz. Peki ama neden yazıyoruz?" soruları C seçeneğine ve "yazarların, alışveriş listelerini" sözlerinden E seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada bir kavramın niteliklerini eksiksiz olarak belirtme anlamına gelen tanımlamaya yer verilmemiştir.

A B C D E

20. Parçadaki "gayya kuyusu" sözüyle *İnternet*'in karmaşık işlerin döndüğü veya çok çapraşık durumların bulunduğu bir yer olduğu anlatılmak istenmiştir.

A B C D E

21. • Bu tür kurallar budalalara vurulan dizginlerdir, B seçeneğini,
• Edindiğim bu kusuru gizlememeliyim, C seçeneğini,
• Halkın çoğunluğu, hataya düşmesin diye kural koymak yanlıştır, ifadesi D seçeneğini,
• Kusursuzluk korkusuyla suç işliyoruz, ifadesi E seçeneğini

verir. Ancak parçanın genelinde kusursuzluk için çok çalışmanın gerektiği konusunda herhangi bir cümle ortaya konmamıştır.

A B C D E

22. Parçanın genel özellikleri göz önüne alındığında özellikle yasaklar ve kurallar konusunda sanatçının kendi görüşlerini ortaya koyduğu görülmektedir. Çünkü parçanın genelinde öznellik ağır basmaktadır.

A B C D E

23. "Dizgin" ifadesi daha çok bir şeyi azaltmak, bir durumun önüne geçmek veya bir olayın ortaya çıkmasını engellemek amacıyla kullanılmış olan bir sözdür. Bu nedenle kurallarla ilgili kullanılan dizgin ifadesi kuralların var olan durumu caydırıcı veya suçları azaltıcı özelliği olarak algılanabilir.

A B C D E

3. Deneme

24. • Açlık insülini vücutta ne kadar azsa o kadar iyi ifadesi A seçeneğini,
• Özellikle sağlıklı uzun ömür söz konusu olduğunda sisteme aynı anda pek çok faktör giriyor ifadesi B seçeneğini,
• Şeker, un, nişasta gibi yiyeceklerden uzak durmamız gerektiği D seçeneğini,
• Parçanın genelinden de vücuttaki insülin miktarı tüketilen ürünlerdeki şeker oranı ile doğru orantılıdır ifadesi E seçeneğini

verir. Parçada verilenlere göre, tüketim konusunda doktorların tavsiyelerine uyulması gerektiği veya onların uyarılarını dikkate almamız gerektiği noktasında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

25. Parçaya göre, vücuttaki insülinin artmasının en temel nedeni olarak beslenme sırasında yediğimiz yiyeceklerdeki şeker oranı gösterilmiştir. Parçadaki un, şeker, nişasta gibi yiyecekler ve çaya atılan şeker buna örnek gösterilerek insülin artmasının temel nedeninin yiyeceklerdeki şeker oranı olduğu aktarılmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

26. Parçanın genel anlatım özelliğine bakıldığında ilk cümlelerde tüketilen insülin miktarının yaşam süresi ile doğrudan ilgili olduğu söylenmiştir yani insülinin gereğinden fazla alınmasının ömrü kısaltırken aynı maddenin az alınması durumunda ömrün uzaması anlamına geldiği vurgulanmıştır.

Verilen parçanın genel özelliklerine göre vücuda giren insülinlerin şeker, un ve nişasta gibi yiyeceklerle girdiğinin söylenmesi de vücudumuza alınan insülinlerin büyük birçoğunun yiyeceklerle girdiği anlamını verir. Bu durumda parçadan I ve IV numaralı ifadelerle ulaşılabılır.

(A) (B) (C) (D) (E)

27. - 30. sorular aşağıdaki tablolara göre çözülmüştür.

Kuyruk Sırası	Gazete Alan Kişiler
1.	Alkan
2.	Ceyhan
3.	Emel
4.	Furkan
5.	Baran
6.	Didem
7.	Gönül

27. Tablo incelendiğinde gazete alan ilk kişinin Alkan olduğu görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

28. Tablo incelendiğinde 5 ve 6. sıralarda olup gazete alan kişilerin Baran ve Didem olduğu görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

29. Tablo incelendiğinde Didem'in Baran'dan sonra gazete aldığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

30. Tablo incelendiğinde Emel'in, Furkan'dan hemen önce gazete aldığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

$$31. \left(\frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{1} = \frac{4}{3} \right), \left(4^{-1} = \frac{1}{4} \right)$$

$$\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{3} : \frac{1}{4} + \frac{1}{12}}{6 - 3 \cdot 4^{-1}} = \frac{\frac{1}{2} - \frac{4}{3} + \frac{1}{12}}{6 - 3 \cdot \frac{1}{4}}$$

$$= \frac{\frac{6 - 16 + 1}{12}}{6 - \frac{3}{4}}$$

$$= \frac{-\frac{9}{12}}{\frac{21}{4}} = -\frac{9}{12} \cdot \frac{4}{21} = -\frac{3}{3} \cdot \frac{1}{7} = -\frac{3}{21} = -\frac{1}{7}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

- 32.

Bilgi: Sadece ardışık sayılara özel olan bir Aritmetik Ortalama formülü vardır.

$$\left(\text{Aritmetik} \right)_{\text{ortalama}} = \frac{\left(\text{En büyük} \right)_{\text{sayı}} + \left(\text{En küçük} \right)_{\text{sayı}}}{2}$$

5'e bölümünden 2 kalanını veren 255'ten küçük doğal sayılar;

$$\textcircled{2}, 7, 12 \dots, \textcircled{252}$$

En küçük

En büyük

$$\left(\text{Aritmetik} \right)_{\text{ortalama}} = \frac{252 + 2}{2} = \frac{254}{2} = 127 \text{ dir.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

3. Deneme

33. x negatif bir sayı ise $x = -1$ olsun. Her bir şıkta x gördüğümüz yere (-1) yazarak çözüm yapalım.

Bilgi:

$$(-)^{\text{çift}} = + \rightarrow (-2)^4 = +16$$

$$(-)^{\text{tek}} = - \rightarrow (-2)^3 = -8$$

$$-^{\text{çift}} = - \rightarrow -2^4 = -16$$

$$-^{\text{tek}} = - \rightarrow -2^3 = -8$$

Bu bilgilere göre,

A) $-x^{-1} = -(-1)^{-1} = -(-1) = +1$

B) $(-x)^{-2} = (-(-1))^{-2} = 1^{-2} = +1$

C) $-x^{-3} = -(-1)^{-3} = -(-1) = +1$

D) $-x^{-4} = -(-1)^{-4} = -(+1) = -1$

E) $(-x)^3 = (-(-1))^3 = (+1)^3 = +1$

A B C D E

34. $ab - 5b + a + 1 = 0$

$$ab + a - 5b + 1 = 0$$

$$a(b + 1) = 5b - 1$$

$$a = \frac{5b - 1 + 6 - 6}{b + 1}$$

$$a = \frac{5b + 5 - 6}{b + 1}$$

$$a = \frac{5b + 5}{b + 1} - \frac{b}{b + 1}$$

$$a = 5 - \frac{6}{b + 1}$$

6'nın; $\{-6, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 6\}$ olmak üzere 8 tane tam bölene vardır.

Dolayısıyla b 'nin de alabileceği 8 değer vardır.

A B C D E

35. a, b, c 'nin birer negatif rasyonel sayı olduğuna dikkat edelim.

Bilgi: Payı ile paydası arasındaki farklı eşit olan pozitif basit kesirlerde payı büyük olan büyüktür, küçük olan küçüktür.



a, b, c negatif olduğundan bunları önce pozitifmiş gibi sıralayıp en son eşitsizlikleri yön değiştireceğiz.

$$a \cdot b = \frac{112}{113}, \quad a \cdot c = \frac{110}{111}, \quad b \cdot c = \frac{111}{112}$$

$\uparrow$ En büyük $\uparrow$ En küçük $\uparrow$ Ortanca

$$a \cdot c < b \cdot c < a \cdot b$$

$$a \cdot \cancel{c} < b \cdot \cancel{c} \quad \cancel{b} \cdot c < a \cdot \cancel{b}$$

$$a < b \quad c < a$$

$$c < a < b \Rightarrow b < a < c$$

Negatiflikten dolayı
yön değiştirdik

A B C D E

36. Bir sayının tam bölenlerinin adedini bulabilmek için önce o sayı asal çarpanlarına ayrılır, sonra dereceleri birer artırılıp çarpılır.

$$A = 4^x \cdot 6^{x-1}$$

$$= 2^{2x} \cdot (2 \cdot 3)^{x-1}$$

$$= 2^{2x} \cdot 2^{x-1} \cdot 3^{x-1}$$

$$2^{3x-1} \cdot 3^{x-1}$$

$$(3x - 1 + 1) \cdot (x - 1 + 1)$$

$$3x \cdot x = 3x^2$$

A sayısının; $3x^2$ tane pozitif bölene varsa

+ $3x^2$ tane negatif bölene ve

$6x^2$ tane tam sayı bölene vardır.

A sayısının 54 tane tam bölene olduğuna göre,

$$6x^2 = 54$$

$$x^2 = 9$$

$$x = 3 \text{ olur.}$$

A B C D E

3. Deneme

37.

$$c = \frac{4b - a}{b} = \frac{x}{z} + \frac{y}{z} = \frac{x+y}{z}$$

$$c = \frac{4b}{b} - \frac{a}{b}$$

$$c = 4 - \frac{a}{b} \Rightarrow a < b < 0 \Rightarrow \frac{a}{(-b)} < \frac{b}{(-b)} < \frac{0}{(-b)}$$

$$\Rightarrow -\frac{a}{b} < -1$$

Eşitsizliğin her iki tarafına 4 ekledik

$$\Rightarrow 4 - \frac{a}{b} < 4 - 1$$

$$\Rightarrow c < 3 \text{ olur.}$$

A B C D E

38.

$$-6 < x < 3 \Rightarrow 0 \leq x^2 < 36 \quad \dots (1)$$

$$-2 < y \leq 5 \Rightarrow -3/-2 < y \leq 5$$

$$\Rightarrow 6 > -3y \geq -15$$

$$\Rightarrow -15 \leq -3y < 6 \quad \dots (2)$$

(1) ve (2)'yi taraf tarafa toplayalım.

$$\begin{array}{r} 0 \leq x^2 < 36 \\ + \quad -15 \leq -3y < 6 \\ \hline -15 \leq x^2 - 3y < 42 \end{array}$$

$(x^2 - 3y)$ ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri 41'dir.

A B C D E

39.

$$\frac{3^{17} / 3^{-14} + 3^{-15}}{3^{17} / 3^{-15} - 3^{-17}} = \frac{3^3 + 3^2}{3^2 - 3^0}$$

$$= \frac{27 + 9}{9 - 1}$$

$$= \frac{36^9}{8^2}$$

$$= \frac{9}{2}$$

A B C D E

40.

$$\frac{a^{1-2n}}{a^2} = \frac{a^1 \cdot a^{-2n}}{a^2}$$

$$= \frac{(a^n)^{-2}}{a} \leftarrow a^n = 3$$

$$= \frac{3^{-2}}{a}$$

$$= \frac{1}{9a} \text{ olur.}$$

A B C D E

41. $x = \sqrt{2}$, $y = \sqrt{3}$ olmak üzere,

$$\frac{\sqrt{50} + \sqrt{75}}{2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{25 \cdot 2} + \sqrt{25 \cdot 3}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} + \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2}}$$

$$= \frac{5\sqrt{2} + 5\sqrt{3}}{\sqrt{6}(\sqrt{2} + \sqrt{3})}$$

$$= \frac{5(\sqrt{2} + \sqrt{3})}{\sqrt{6}(\sqrt{2} + \sqrt{3})}$$

$$= \frac{5}{\sqrt{6}}$$

$$5 = 2 + 3$$

$$= (\sqrt{2})^2 + (\sqrt{3})^2$$

$$= x^2 + y^2 \Rightarrow 5 = x^2 + y^2$$

$$\sqrt{6} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{3}$$

$$= x \cdot y \Rightarrow \sqrt{6} = x \cdot y$$

Buna göre,

$$\frac{\sqrt{50} + \sqrt{75}}{2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}} = \frac{5}{\sqrt{6}} = \frac{x^2 + y^2}{x \cdot y} \text{ olur.}$$

A B C D E

42. $A = |x - 4| - |2 - x|$ ve $B = |5 - x| - |x - 3|$

ifadelerindeki mutlak değerlerin içlerinin pozitif mi, negatif mi olduğunu, $-4 < x < 2$ eşitsizliğini sağlayan $x = 0$ değerini kullanarak bulabiliriz.

A ve B ifadelerinde x gördüğümüz yerlere "0" yazdığımızda sonuç pozitifse mutlak içi'ni olduğu gibi çıkartacağız.

Eğer negatif olursa mutlak içi'nin önüne (-) koyarak çıkartacağız.

Buna göre,

$x = 0$ için

$$A = |x - 4| - |2 - x|$$

$$= |0 - 4| - |2 - 0|$$

$$= |-4| - |2|$$

negatif pozitif

önüne (-) koyarak çıkartacağız. olduğu gibi çıkartacağız.

$$A = -(x - 4) - (2 - x)$$

$$A = -x + 4 - 2 + x$$

$$A = 2$$

$$B = |5 - x| - |x - 3|$$

$$= |15 - 0| - |0 - 3|$$

$$= |5| - |-3|$$

pozitif negatif

olduğu gibi çıkartacağız. önüne (-) koyarak çıkartacağız.

$$B = (5 - x) - (-(x - 3))$$

$$B = 5 - x + (x - 3)$$

$$B = 5 - x + x - 3$$

$$B = 2 \text{ bulunur.}$$

$$A + B = 2 + 2$$

$$= 4 \text{ tür.}$$

A B C D E

3. Deneme

43.

Bilgi: Tam kare ifadeler görünürde 2 bilinmeyenli olsa da biz bunu 3 bilinmeyenli olarak düşünürüz. Şöyle ki

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$
 I II III
 $(a + b)$ $(a \cdot b)$ $(a^2 + b^2)$

$$a - b = 7$$

$$a^2 + b^2 = 19 \text{ ifadeleri verilmiş ve}$$

$a \cdot b$ ifadesi isteniyor.

Soruda bu 3 bilinmeyenden 2'si verilmiştir ve 3. bilinmeyen soruluyor. O hâlde,

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$7^2 = 19 - 2ab$$

$$49 - 19 = 2ab$$

$$30 = -2ab$$

$$-15 = ab \text{ olur.}$$

A B C D E

44.

Bilgi: Bu tip kesme işlemi yapılan sorularda kaybedilen zaman kesme işlemi yapılırken kaybedilir.

Demir çubuğu 4 parçaya ayırabilmek için



1. kesim 2. kesim 3. kesim

$$\left(\begin{array}{c} \text{Kesim} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Parça} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) - 1$$

3 kesim yapmak gerekir.

Harcanan zaman 24 dakika ise

$$1. \text{ kesim: } \frac{24}{3} = 8 \text{ dakika sürer.}$$

Aynı çubuğu 5 parçaya ayırmak için, $5 - 1 = 4$ kesim yapmak gerekir.

$$1 \text{ kesim} = 8'$$

$$4 \text{ kesim} = 8 \cdot 4 = 32' \text{ sürer.}$$

A B C D E

45. A bloğundaki daire sayısını: A

B bloğundaki daire sayısını: B ile gösterelim.

A bloğundaki daire sayısı, B bloğundaki daire sayısının $\frac{3}{5}$ 'i katarsa,

$$A = B \cdot \frac{3}{5} \Rightarrow 5A = 3B \text{ olur.}$$

$$5A = 3B \Rightarrow \begin{array}{cc} \uparrow & \uparrow \\ 3x & 5x \end{array} \begin{array}{c} \text{A'da} \\ \text{3x daire} \end{array} \begin{array}{c} \text{B'de} \\ \text{5x daire} \end{array}$$

$$\text{A'daki dairelerin } \frac{1}{4} \text{'inde : } 3x \cdot \frac{1}{4}$$

$$\text{B'deki dairelerin } \frac{1}{3} \text{'inde : } 5x \cdot \frac{1}{3}$$

$$\text{Toplam: } \left(\frac{3x}{4} + \frac{5x}{3} \right)$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Toplam klimalı} \\ \text{daire sayısı} \end{array} \right) = A + B$$

$$29 = \frac{3x}{4} + \frac{5x}{3}$$

$$29 = \frac{9x + 20x}{12}$$

$$29 \cdot 12 = 29 \cdot x$$

$$12 = x \text{ olur.}$$

B'de, (5x) daire

A'da (3x) daire

$$(\text{Aradaki fark}) = 5x - 3x$$

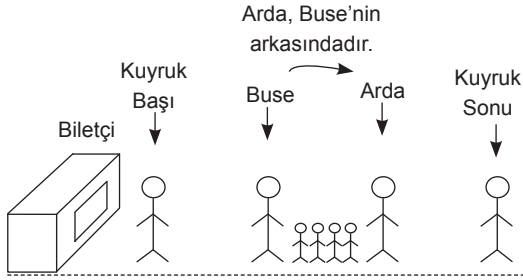
$$= 2x$$

$$= 2 \cdot 12 = 24 \text{ olur.}$$

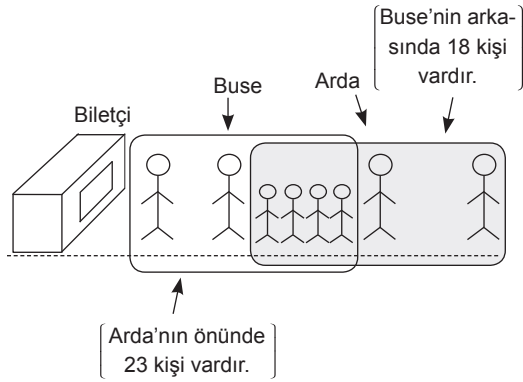
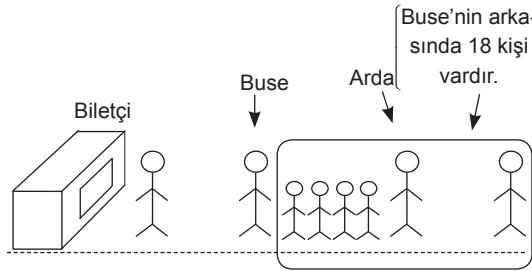
A B C D E

3. Deneme

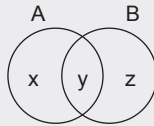
46. Arda, Buse'nin arkasında ve aralarında 4 kişi var ise



kuyruktaki durum yukarıdaki gibidir.



Bilgi: Kümelerde birleşim kümesinin eleman sayısı;



$s(A \cup B) = s(A) + s(B) - s(A \cap B)$ ile bulunur.

Bu bilgiye göre,

$$\left[\begin{array}{l} \text{Kuyruktaki} \\ \text{toplam kişi sayısı} \end{array} \right] = 23 + 18 - 4$$

$$= 37 \text{ olur.}$$

A B C D E

47. Yaşları sırasıyla,

Avni: (A), Berk: (B) ve Cüneyt: (C) ile gösterelim.

Yaşları toplamı $62 \Rightarrow A + B + C = 62$ olur.

Bilgi: Yaşları farkı her zaman sabittir. 3 yıl önce de 4 yıl sonra da aradaki fark değişmez.

Avni: En büyük

Cüneyt: En küçük

Berk: Ortanca kişidir.

Buna göre, $C < B < A$ sıralamasını kullanabiliriz.

Avni ile Cüneyt arasındaki yaş farkı 4 ise

Büyük Kişi Küçük Kişi

Avni Cüneyt

Yaş: $(x + 4)$ (x) olur.

Buna göre,

$$\text{Avni} = (x + 4)$$

$$\text{Berk} = (x + 1)$$

$$+ \text{Cüneyt} = (x)$$

$$62 = 3x + 5$$

$$62 - 5 = 3x$$

$$57 = 3x$$

$$19 = x$$

Buna göre,

$$x + 1 = 19 + 1$$

$$= 20 \text{ olur.}$$

Berk 20 yaşındadır.

A B C D E

3. Deneme

48.

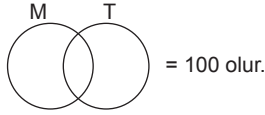
Bilgi: Evrensel Küme Durumu:

Küme problemlerinde sorunun girişinde verilen cümle, evrensel küme olup olmadığının mesajını verir. Bunu Türkçedeki "cümlede anlam" yardımıyla halledilirsiniz. Buna rağmen olmadıysa matematiksel olarak şunu söyleyebiliriz; en az kavramı alt sınırı belirtir. Örneğin
"en az 1 dil konuşanların sayısı x'tir." cümlesinin matematiksel karşılığı $1 \leq x$ ifadesidir.

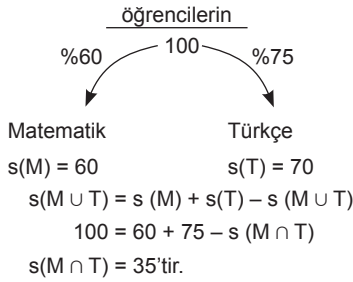
M: Matematik

T: Türkçe

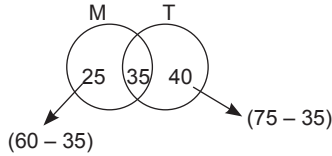
Sınıf mevcudu: 100 kabul edilirse



Soruda verilenlere göre her iki dersten de başarılı olan öğrenci sayısı:



Buna göre,



Yalnız matematikten başarılı olan öğrenci sayısı 25'tir.

Yalnız Türkçeden başarılı olan öğrenci sayısı 40'tir.

$$\begin{array}{rcl} 40\text{'da} & \times & 15 \text{ eksikse} \\ 100\text{'de} & \times & x \text{ eksiktir} \\ \hline 40 \cdot x = 100 \cdot 15 & & \text{[Doğru orantı]} \\ x = \frac{100 \cdot 15}{40} & & \\ x = \frac{75}{2} & & \\ x = 37,5 & & \end{array}$$

%37,5 eksiktir.

A B C D E

49. Suyun hızı iki katına çıkarılırsa bidonun dolma süresi yarıya düşer. Öncelikle suyun hızı değiştirilmeden y litrelik bir bidonun kaç dakikada dolduğunu bulalım.

$$\begin{array}{rcl} x \text{ litre} & \times & 6 \text{ dakikada doluyorsa} \\ y \text{ litre} & \times & a \text{ dakikada dolar} \\ \hline x \cdot a = 6 \cdot y & & \text{[Doğru orantı]} \\ a = \frac{6y}{x} & & \end{array}$$

Suyun hızı,

- normal ise y litrelik bidonu $\frac{6y}{x}$ dakikada

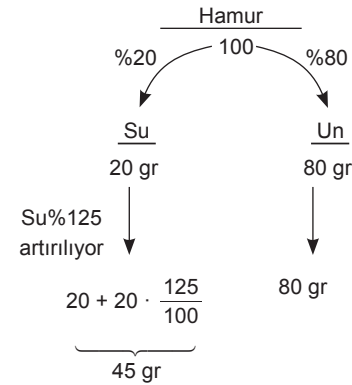
- hızı iki katına çıkarsa bu süre yarıya düşer.

Yani, $\frac{6y}{x} = \frac{6y}{x} \cdot \frac{1}{2}$

$$= \left(\frac{3y}{x} \right) \text{ dakikada dolar.}$$

A B C D E

50. (İlk durumdaki hamur miktarı) = 100gr olursa



$$\begin{array}{l} (\text{son durumdaki hamur miktarı}) = su + un \\ = 45 + 80 \\ = 125 \text{ gr'dır.} \end{array}$$

Yeni Hamur: 125 gr

$$\begin{array}{rcl} \text{Su} & & \text{Un} \\ 45 \text{ gr} & & 80 \text{ gr} \\ \hline 125\text{'te} & \times & 45\text{'se} \\ 100\text{'de} & \times & x \text{ dir.} \\ \hline 125^5 \cdot x = 45 \cdot 100 & & \text{[Doğru orantı]} \\ 5x = 45^9 \cdot 4 & & \\ x = 36 \text{ olur.} & & \end{array}$$

Yeni hamurun %36'sı sudur.

A B C D E

3. Deneme

51. Müşterinin aldığı ürün adedi = (x)

Ürün tane fiyatı = 100 TL olsun.

Müşteri,

- **1. kampanyada** 15 tanesi ücretsiz ve 100 TL olan ürüne %15 indirimle 85 TL ödeyecek,

$$\left(\begin{array}{l} \text{Ödenen} \\ \text{Toplam para} \end{array} \right) = (x - 15) \cdot 85$$

- **2. kampanya da** ürünleri %20 indirimle her biri için 80 TL ödeyecek.

$$\left(\begin{array}{l} \text{Ödenen} \\ \text{Toplam para} \end{array} \right) = (x) \cdot 80 \text{ olur.}$$

Her iki kampanyaya göre ödenecek tutar aynıysa,

$$(x - 15) \cdot 85 = 80x$$

$$85x - 15 \cdot 85 = 80x$$

$$85x - 80x = 15 \cdot 85$$

$$5 \cdot x = 15^3 \cdot 85$$

$$x = 255 \text{ bulunur.}$$

(A)(B)(C)(D)(E)

52. Bu tür işlem sorularında kullandığımız bir pratik yol vardır. Şöyle ki

$S = \{K, A, L, E, M\}$ 5 elemanlı bir küme ise dereceyi 5'e böler kalanı bulur ve bunu kullanırız.

$$A^{156} = ? \Rightarrow \begin{array}{r} 156 \\ \hline 5 \end{array} \begin{array}{l} A^{156} = A^{\textcircled{1}} \\ \textcircled{1} \end{array}$$

$$A^{157} = ? \Rightarrow \begin{array}{r} 157 \\ \hline 5 \end{array} \begin{array}{l} A^{157} = A^{\textcircled{2}} = A \blacktriangle A \\ \textcircled{2} \end{array}$$

$$A^{158} = ? \Rightarrow \begin{array}{r} 158 \\ \hline 5 \end{array} \begin{array}{l} A^{158} = A^{\textcircled{3}} = A \blacktriangle A \blacktriangle A \\ \textcircled{3} \end{array}$$

$$A^{159} = ? \Rightarrow \begin{array}{r} 159 \\ \hline 5 \end{array} \begin{array}{l} A^{159} = A^{\textcircled{4}} = A \blacktriangle A \blacktriangle A \blacktriangle A \\ \textcircled{4} \end{array}$$

Buna göre,

$$A^{155} = ? \Rightarrow \begin{array}{r} 155 \\ \hline 5 \end{array} \begin{array}{l} \\ \textcircled{0} \end{array}$$

Kalan sıfırsa cevap "etkisiz eleman"dır.

Bilgi: Etkisiz eleman tabloda kullanılan elemanların doğru sıralanışıyla birlikte yukarıdan aşağıya ve soldan sağa doğru yazılmasıyla elde edilen kesişim elemanıdır.

Buna göre,

▲	K	A	L	E	M
K	L	E	M	K	A
A	E	M	K	A	L
L	M	K	A	L	E
E	K	A	L	E	M
M	A	L	E	M	K

Etkisiz elemandır.

$$A^{155} = A^0 = E \text{ olur.}$$

(A)(B)(C)(D)(E)

53. Çekilen kartın üzerindeki numaranın,

- Tek olma olasılığı = $\frac{5}{10}$ (1, 3, 5, 7, 9)

- 4'ten küçük olma olasılığı = $\frac{3}{10}$ (1, 2, 3)

- Hem tek hem de 4'ten küçük olma olasılığı = $\frac{2}{10}$ (1, 3)

Buna göre çekilen kartın

$$\left(\begin{array}{l} \text{Tek veya} \\ 4'ten \text{ küçük} \\ \text{olma olasılığı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{Tek olma} \\ \text{olasılığı} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{l} 4'ten \\ \text{küçük olma} \\ \text{olasılığı} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{l} \text{Hem tek} \\ \text{hemde 4'ten} \\ \text{küçük olma} \\ \text{olasılığı} \end{array} \right)$$

$$= \frac{5}{10} + \frac{3}{10} - \frac{2}{10}$$

$$= \frac{8-2}{10}$$

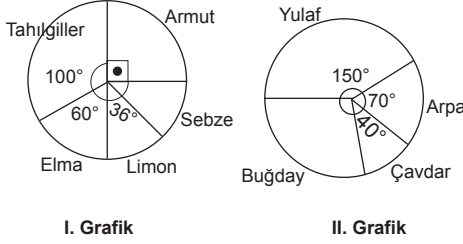
$$= \frac{6^3}{10^5}$$

$$= \frac{3}{5} \text{ olur.}$$

(A)(B)(C)(D)(E)

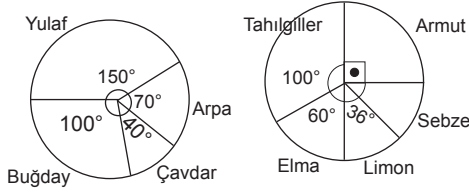
3. Deneme

54. - 55. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.



54. İlk önce grafikler arasındaki ilişkiyi inceleyelim.

II. grafikte verilen tahılgiller, I. grafikte verilen 100° lik tahılgiller dilimine karşılık gelmektedir.



II. Grafik

I. Grafik

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{360^\circ \text{ de}}{100^\circ \text{ de}} & \times & \frac{100^\circ \text{ ise}}{x^\circ \text{ dir.}} \\
 \hline
 360 \cdot x = 100 \cdot 100 & \text{[Doğru orantı]} & \\
 x = \frac{100 \cdot 100^5}{360^{18}} \Rightarrow x = \frac{100^{50} \cdot 5}{189} & & \\
 x = \frac{250}{9} & &
 \end{array}$$

I. grafikte üretilen 100°lik tahılgillerin $\left(\frac{250}{9}\right)^\circ$ si buğdaymış.Bu $\left(\frac{250}{9}\right)^\circ$ lik dilim 500 tonmuş.

Armut üretiminin derecesi; 90° dir.

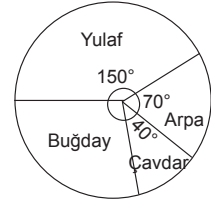
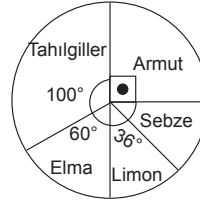
Buna göre,

$$\begin{array}{rcl}
 \left(\frac{250}{9}\right)^\circ & \times & 500 \text{ ton ise} \\
 90^\circ \text{ de} & \times & x \text{ tondur} \\
 \hline
 \frac{250}{9} \cdot x = 500^2 \cdot 90 & \text{[Doğru orantı]} & \\
 x = 9 \cdot 2 \cdot 90 & & \\
 x = 1620 \text{ olur.} & &
 \end{array}$$

55.

II. Grafik

I. Grafik



Üretilen

Arpa miktarı (70° çavdar miktarından (40°) 30° fazladır.

II. grafikteki bu 30° nin I. grafikte kaç dereceye karşılık geldiğini bulalım.

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{360^\circ \text{ de}}{100^\circ \text{ de}} & \times & \frac{30^\circ \text{ ise}}{x^\circ \text{ dir.}} \\
 \hline
 360^{12} \cdot x = 30 \cdot 100 & \text{[Doğru orantı]} & \\
 x = \frac{100^{25}}{12^3} & & \\
 x = \frac{25}{3} & &
 \end{array}$$

Yani I. grafikte tarım arazisinde üretilen 100° lik tahılgil-

lerin $\left(\frac{25}{3}\right)^\circ$ ü arpa ile çavdar üretimi arasındaki farkmış.Bu $\left(\frac{25}{3}\right)^\circ$ lik dilim 125 tonmuş.

Elma üretimi 60° dir.

Buna göre,

$$\begin{array}{rcl}
 \left(\frac{25}{3}\right)^\circ & \times & 125 \text{ ton ise} \\
 60^\circ \text{ de} & \times & x \text{ tondur} \\
 \hline
 \frac{25}{3} \cdot x = 60 \cdot 125^5 & \text{[Doğru orantı]} & \\
 x = 60 \cdot 5 \cdot 3 & & \\
 x = 900 \text{ olur.} & &
 \end{array}$$

A B C D E

A B C D E

3. Deneme

56. Ayten yaptığı üç ok atışında da farklı bölgeleri isabet ettirmiş ve 34 puan almış ise

$$(1. \text{ atış}) + (2. \text{ atış}) + (3. \text{ atış}) = 34 \text{ olur.}$$

Bu üç atıştan birinin en az puanlı olması için diğer iki atışı sırasıyla 14 ve 13 olmalıdır.

Buna göre,

(En az)

$$(1. \text{ atış}) + (2. \text{ atış}) + (3. \text{ atış}) = 34$$

$$14 + 13 + ? = 34$$

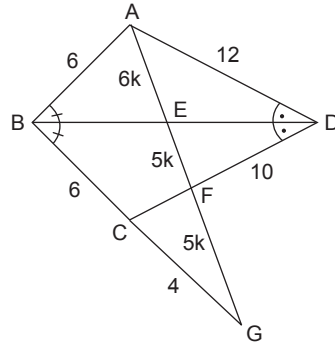
$$27 + ? = 34$$

$$? = 7 \text{ olur.}$$

Bu üç atıştan en az puan alınan atış 7'dir.

A B C D E

- 58.



ABCD deltoidinde
|BD| açıortaydır.

Buna göre,

- $\triangle ADF$ üçgeninde açıortay teoremi uygulanırsa

$$\frac{|AD|}{|DF|} = \frac{|AE|}{|EF|} \Rightarrow \frac{12}{5} = \frac{6k}{5k} = \frac{|AE|}{|EF|}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{5} = \frac{|AE|}{|EF|}$$

$$\Rightarrow |AE| = 6k \text{ ve } |EF| = 5k \text{ olur.}$$

- $(\triangle ABG)$ üçgeninde açıortay teoremi uygulanırsa

$$\frac{|AB|}{|BG|} = \frac{|AE|}{|EG|} \Rightarrow \frac{6}{10} = \frac{6k}{|EG|}$$

$$\Rightarrow |EG| = 10k \text{ olur.}$$

$$\left. \begin{array}{l} |AE| = 6k \\ |EF| = 5k \\ |EG| = 10k \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{|AE|}{|AG|} = \frac{6k}{16k} = \frac{6^3}{16^3} = \frac{3}{8} \text{ olur.}$$

A B C D E

57. Ayten'in yaptığı üç ok atışından ikisi aynı bölgeye, diğeri de farklı bir bölgeye isabet etmiş.

Buna göre,

A) 15 $\rightarrow$ 2 tane (4) + 1 tane (7) = 15 yapar.

B) 17 $\rightarrow$ 2 tane (4) + 1 tane (9) = 17 yapar.

C) 22 $\rightarrow$ 1 tane (4) + 2 tane (9) = 22 yapar.

D) 26 $\rightarrow$ Mümkün değil!

E) 35 $\rightarrow$ 2 tane (11) + 1 tane (13) = 35 yapar.

A B C D E

3. Deneme

59. $3x + ay = 8$ doğrusunun üzerinde bulunan $(-2,7)$ noktasını doğru denkleminde yerine yazarsak a'yı buluruz.

$$x = -2 \text{ ve } y = 7 \text{ için,}$$

$$3x + ay = 8$$

$$3 \cdot (-2) + 7a = 8$$

$$7a = 14$$

$$a = 2 \text{ bulunur.}$$

Doğrunun denklemi $3x + 2y = 8$ olur.

BOC üçgeninin alanını bulabilmek için

$x = 0$ için y'yi

$y = 0$ için x'i bulmamız yeterlidir.

$3x + 2y = 8$ denkleminde

$x = 0$ için, $2y = 8$

$$y = 4 \text{ ve}$$

$y = 0$ için, $3x = 8$

$$x = \frac{8}{3} \text{ olur.}$$

$$A(\widehat{BOC}) = \frac{y \cdot x}{2}$$

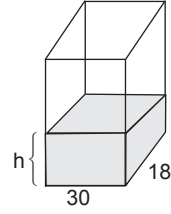
$$= \frac{\frac{8}{3} \cdot 4}{2}$$

$$= \frac{32}{3 \cdot 2}$$

$$= \frac{16}{3} \text{ birimkaredir.}$$

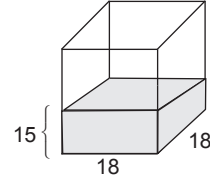
A B C D E

60. Taban ayrıtları 18 cm ve 30 cm olup içinde bir miktar su bulunan kap,



I. Kap

Ayrıt uzunluğu 24 cm olup diğer kaptaki su döküldüğünde içinde 30 cm yüksekliğinde su olan küp şeklindeki kap,



II. Kap

I. kaptaki suyun hacmi, II. kaba döküldüğünde oluşan suyun hacmine eşittir.

$$I. \text{ Kap} = II. \text{ Kap}$$

$$30 \cdot 18 \cdot h = 18 \cdot 18 \cdot 15$$

$$h = 9$$

Buna göre,

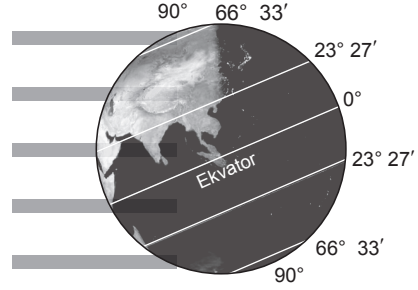
başlangıçta dikdörtgenler prizmasında bulunan suyun yüksekliği kaç 9 cm dir.

A B C D E

3. Deneme

19. Millî Mücadele Dönemi'nde imzalanan Gümrü Antlaşması 1920 (I), Kars Antlaşması 1921 (II) TBMM adına Kâzım Karabekir tarafından imzalanmıştır. 1921 Ankara Antlaşması (III) ise Dışişleri Bakanı Yusuf Kemal Tengirşenk tarafından imzalanmıştır. (A) (B) (C) (D) (E)
20. Misakımillî'den taviz verilen yerler Batum, Hatay, Musul, Boğazlardır. D seçeneğinde verilen Erzurum ise Kafkas Cephesi sonucunda ele geçirilmiş ve taviz verilmemiştir. (A) (B) (C) (D) (E)
21. 29 Ekim 1923'te Cumhuriyet'in ilan edilmesinden sonra ulusal egemenliğe geçiş süreci tamamlanmış, rejimin adı belirlenmiş, Atatürk'ün cumhuriyetçilik ilkesi uygulamaya konulmuş, yürütme işlerinin daha hızlı yapılması sağlanmıştır. C seçeneğinde verilen Atatürk ilkelerinin anayasaya girmesi 1924 Anayasası'yla gerçekleşmiştir. (A) (B) (C) (D) (E)
22. 15 Haziran 1926'da Mustafa Kemal'e suikast düzenlemeyi planlayan bir grup amacına ulaşmadan yakalanmıştır. Suikast girişiminde bulunarak tutuklanan isimler Kâzım Karabekir, Ali Fuat Cebesoy, Cafer Tayyar, Refet Bele'dir. A seçeneğinde yer alan Ali Çetinkaya; tutuklu değil, yargılama yapan heyet içerisindeydi. (A) (B) (C) (D) (E)
23. Sümerbank Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yıllarında ülkenin tüm millî kaynak ve iktisadi unsurlarını kullanarak sanayileşmenin daha verimli ve düzenli bir şekilde yürütülmesini sağlamak amacıyla millî ihtiyaç ve çıkarlarımız doğrultusunda sanayide öncü görevi üstlenebilecek bir kuruluşa ihtiyaç duyulması sebebiyle "Türkiye'de temel sanayileri kurmak ve yönetmek" amacı doğrultusunda 1933 yılında kurulmuştur. (A) (B) (C) (D) (E)
24. Mustafa Kemal Atatürk'ün "Memleketimizi çağdaşlaştırmak istiyoruz. Bütün çabamız Türkiye'de çağdaş, Batılı bir hükûmet kurmaktır." sözü inkılapçılık ilkesi ile doğrudan ilgilidir. Çağdaşlaşma bilinçli olarak yeniliğe yönelmektir. Atatürkçülük bir ideoloji olarak yeniliğe hep açık olmuş, bunu ilke edinmiştir. İnkılapçılık durağanlığı, kalıplaşmayı, işlevini yitirmeyi, çağın gerisinde kalmayı önlemek için ortaya konmuştur. (A) (B) (C) (D) (E)
25. 1936 yılında imzalanan Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nin hazırlanmasında II. Dünya Savaşı öncesi silahlanma yarışının başlaması (I), İtalya'nın Habeşistan'a saldırması (II) ve Almanya'nın Ren bölgesine asker çıkarması (III) gibi durumlar etkili olmuştur. (A) (B) (C) (D) (E)
26. 1929 Yılında New York Borsasının çökmesi sonucunda Dünya Ekonomik Buhranı yaşanmış, bu durum tüm dünyayı ve Türkiye'yi etkilemiştir. Türkiye bu durum karşısında Türk Ofisinin kurulması (I), kliring ve takas sisteminin uygulanması (II), Millî İktisat ve Tasarruf Cemiyetinin kurulması (III) gibi tedbirler alarak bu durumdan etkilenmemeye çalışmıştır. (A) (B) (C) (D) (E)
27. Soğuk Savaş Dönemi'nde Süveyş Buhranı'nın yaşanmasında etkili olan devlet Mısır'dır. Bu durum karşısında ABD ve SSCB müdahale etmiştir. İsrail, Sina Yarımadası'nı işgal etmiştir. Mısır'a karşı İsrail, İngiltere ve Fransa yer almıştır. Süveyş Buhranı, Arap-İsrail Savaşı'na sebep olmuştur. (A) (B) (C) (D) (E)

28.



Dünya, Güneş karşısında 21 Haziran'da yukarıdaki konumundadır. 21 Haziran'da,

- Güneş ışınları Türkiye'ye en dik açı ile gelir.
- Yaz mevsimi başlangıcıdır.
- Bu tarihten sonra gece süresi uzamaya başlar fakat gündüzler gecelerden hâlâ uzundur.
- En uzun gündüz yaşanır.

Fakat Karadeniz'in tuzluluk oranının Akdeniz'den az olmasının nedeni Türkiye'nin matematik konumu ile ilgilidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

29. Soruda verilen akarsulardan Çoruh ve Aras'ın bulunduğu alanların yükseltisi daha fazladır, buna bağlı olarak da akış hızları daha fazladır. (A) (B) (C) (D) (E)

30. Çöküntü depremleri karstik arazilerde yer altında bulunan boşlukların tavanlarının çökmesi sonucu oluşur. Buna göre, haritada V numaralı alanda çöküntü depremlerinin olma ihtimali daha yüksektir. (A) (B) (C) (D) (E)

31. • Türkiye topraklarının %35'inden fazlasında tarımsal faaliyetler yapılır.
- Türkiye arazisinin %27,64'ü ormanlarla kaplıdır.
- Türkiye'de toprağın yoğun olarak kullanıldığı alanlardan biri sanayidir. Sanayide tuğla, porselen, çini, çimento yapımında kullanılır. (A) (B) (C) (D) (E)

32. Antalya ve İzmir aynı iklim bölgesinde yer alır. Akdeniz ikliminin görüldüğü bu iki kentin de en yağışlı mevsimi kıştır. (A) (B) (C) (D) (E)

33. • Haritada I numaralı alanda yer alan Yıldız Dağlarının kuzey yamaçlarında ve III numaralı alanda hakim bitki örtüsü ormandır.
- II numaralı alanda bozkırlar yaygındır.
- III numaralı alanda ise maki bitki örtüsü görülür. (A) (B) (C) (D) (E)

34. Haritada ok yönünde seyahat eden bir bilim insanı Haymana Platosu, Kızılırmak, Mercan Dağları ve Bozok Platosu'nu görür. Erciyes Dağı ise daha güneyde kalır. (A) (B) (C) (D) (E)

35. Adana ilinde tarımsal faaliyetlere bağlı olarak mevsimlik göçler çok olur, buna bağlı olarak da tarımda çalışan yani birincil ekonomik faaliyette çalışan nüfus değişim gösterir. (A) (B) (C) (D) (E)

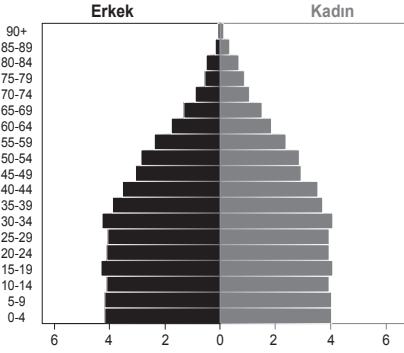
3. Deneme

36. • Depremler,
• İklimin elverişsizliği,
• Sanayi tesislerindeki dengesiz dağılım,
• Tarımda makineleşme

ülkemizde göçe neden olan faktörler arasında yer alır. Arazi toplulaştırması ise parçalanmış verimli arazilerin kullanılabilir hâle getirilmesi için yapılan bir uygulamadır.

(A B C D E)

37.



Türkiye'ye ait nüfus piramidine bakıldığında;

- genç nüfus oranının yaşlı nüfus oranından fazla olduğuna,
- doğum oranında azalmalar meydana geldiğine,
- toplam nüfusun büyük bir kısmının 15-64 yaş aralığını oluşturduğuna,
- erkek nüfus oranının kadın nüfus oranından fazla olduğuna

ulaşılır.

Fakat aktif nüfus oranı hakkında bilgi sahibi olunamaz. Aktif nüfus, 15-64 yaş aralığında bulunan ve çalışan nüfusa denir.

(A B C D E)

38. Dilovası gibi tarıma oldukça uygun verimli bir arazide sanayi tesislerinin yaygınlaşması ve ormanlık arazilerin tarım yapmak amacıyla yok edilmesi yanlış arazi kullanımına örnektir.

(A B C D E)

39. Buğday, mısır, ayçiçeği ve tütün cumhuriyetin ilanından önce de Türkiye'de üretimi yapılan ürünlerdir. Çayın üretimi ise cumhuriyetin ilanından sonra olmuştur.

(A B C D E)

40. • Barit → Alanya'da,
• Civa → Sarayönü'nde,
• Krom → Fethiye'de,
• Boksit → Akseki'de
çıkarılır. Asfaltit ise Silopi ve Şırnak'ta çıkarılır.

(A B C D E)

41. Mersin, İzmir, Kırıkkale, İzmit ve Batman, Türkiye'de petrokimya tesisi olan alanlardır. Karabük'te ise demir-çelik sanayisi yer alır.

(A B C D E)

42. Türkiye haritası üzerinde işaretli III ve IV numaralı alanlar eğim, engebe ve yükseltinin fazla olduğu yerlerdir. Bu nedenle çığ riski fazladır.

(A B C D E)

43. Marmara Bölgesi - Uçak Sanayisi eşleştirmesi yanlıştır. Bu alanda aşırı nemden dolayı uçak sanayisi gelişim göstermemiştir. Uçak sanayisi Ankara ve Eskişehir'de bulunur.

(A B C D E)

44. İskenderun, Samsun, Mersin ve İzmit'teki sanayi tesislerinin kurulumunda ulaşım, Karabük'te kurulumunda ise enerji kaynağına yakınlık etkilidir.

(A B C D E)

45. Köprüçay, Dalaman Çayı, Dim Çayı ve Göksu Nehri yatak eğimi ve akış hızından dolayı akarsu turizmi için uygundur. Bakırçay ise eğimin az olduğu bir nehirdir. Bu nedenle akarsu turizmi için uygun değildir.

(A B C D E)

46. A, B, C ve E seçeneğinde yer alan başlıklar kamu hukukunun dalları içerisinde yer alırken D seçeneğinde yer alan kıymetli evrak hukuku özel hukuk dallarından ticaret hukuku başlığı altında yer alır.

(A B C D E)

47. Cumhurbaşkanlığına bağlı kurum ve kuruluşlar arasında sadece Savunma Sanayi Başkanlığının kamu tüzel kişiliği bulunmaktadır.

(A B C D E)

48. Ölüm tehlikesi içinde kaybolmada gaiplik kararının verilebilmesi için geçmesi gereken süre 1 yıl, gaiplik kararının verilmesinden sonra mirasın mirasçılara geçmesi için geçmesi gereken süre ise 5 yıldır.

(A B C D E)

49. A, B, C ve E seçeneğinde yer alan ifadeler suçta ve cezada kanunilik ilkesinin sonuçları içerisinde yer alırken D seçeneğinde yer alan hukuka aykırılık suçun unsurları başlığı altında yer alır.

(A B C D E)

3. Deneme

50. Meclis soruşturması, cumhurbaşkanı yardımcısı ve bakanların görevleriyle ilgili cezai sorumluluklarının araştırılmasını sağlayan bir denetim aracıdır. Cumhurbaşkanı yardımcısı ve bakanlar hakkında görevleri ile ilgili suç işledikleri iddiasıyla Türkiye Büyük Millet Meclisi üye tam sayısının salt çoğunluğunun (301) vereceği önergeyle soruşturma açılması istenebilir.

Meclis, önergeyi en geç bir ay içinde görüşür ve üye tam sayısının beşte üçünün (360) gizli oyuyla soruşturma açılmasına karar verebilir. Soruşturma açılmasına karar verilmesi hâlinde, on beş kişilik bir komisyon tarafından soruşturma yapılır. Komisyon, soruşturma sonucunu belirten raporunu iki ay içinde Meclis Başkanlığına sunar. Soruşturmanın bu sürede bitirilememesi hâlinde, komisyona bir aylık yeni ve kesin bir süre verilir.

Rapor Başkanlığa verildiği tarihten itibaren on gün içinde dağıtılır, dağıtımından itibaren on gün içinde Genel Kurulda görüşülür. Türkiye Büyük Millet Meclisi üye tam sayısının üçte ikisinin (400) gizli oyuyla Yüce Divana sevk kararı alabilir.

Yüce Divan yargılaması üç ay içerisinde tamamlanır, bu sürede tamamlanamazsa bir defaya mahsus olmak üzere üç aylık ek süre verilir, yargılama bu sürede kesin olarak tamamlanır. Hakkında soruşturma açılmasına karar verilen cumhurbaşkanı seçim kararı alamaz. Yüce Divanda seçilmeye engel bir suçtan mahkûm edilen cumhurbaşkanının görevi sona erer. Cumhurbaşkanının görevde bulunduğu sürede işlediği iddia edilen suçlar için görevi bittikten sonra da bu madde hükmü uygulanır.

A B C D E

51. 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı bünyesinde; Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu, Eğitim ve Öğretim Politikaları Kurulu, Ekonomi Politikaları Kurulu, Güvenlik ve Dış Politikalar Kurulu, Hukuk Politikaları Kurulu, Kültür ve Sanat Politikaları Kurulu, Sağlık ve Gıda Politikaları Kurulu, Sosyal Politikalar Kurulu, Yerel Yönetim Politikaları Kurulu oluşturuldu.

A B C D E

52. Yerel yerinden yönetimler,

- Özerktir.
- Kişi topluluğu şeklinde örgütlenmiştir.
- İdari vesayet yolu ile denetlenirler.
- Kamu tüzel kişiliğine sahiptirler.
- Karar organları halk tarafından seçilir.
- Seçilmiş kişilerin görevden alınması ancak yargı yolu ile olur.

A B C D E

53. Yargıtay Kanunu ve Danıştay Kanunu değişikliğine göre Yargıtay ve Danıştay üyeleri 12 yıllığına seçilir. Görev süresi dolan üyeler yeniden seçilemezler.

A B C D E

54. Yerel yerinden yönetim birimlerinin diğer adı mahallî idarelerdir. Mahallî idareler ise il özel idaresi, belediye idaresi ve köy idaresinden oluşur. Halk tarafından 5 yıllığına seçilirler. Özerk karar organları ve kendi bütçeleri, personelleri vardır.

A B C D E

55. Yerli otomobilimiz, TOGG'un yaratacağı ivmelenmeyle, şarj istasyonlarının sayısında da bir artış gerekeceği bilinmektedir. Dünya ortalamalarına baktığımızda her 10 elektrikli araç için bir şarj ünitesi ihtiyacının olduğu bilinmektedir. Türkiye'nin yerli ve millî otomobili TOGG için özel üretilen şarj istasyonlarının ilki Anadolu Otoyolu'nun Bolu Dağı çıkışında bulunan alışveriş merkezine kurulmaya başlandı.

A B C D E

56. Silahlı İnsansız Hava Araçlarının öncüsü olarak bilinen Özdemir Bayraktar'ın ismi Samsun Üniversitesi Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesine verilmiştir. Baykar tarafından millî ve özgün olarak geliştirilen tüm ürünlerin tasarımlarını çizen Özdemir Bayraktar, Bayraktar TB2 ve Bayraktar AKINCI TLHA'ya karakterini veren özgün tasarımların da sahibidir.

A B C D E

57. Yüksek Seçim Kurulunda eski başkan Sadi Güven'in görev süresinin dolması üzerine yeni başkan Muharrem Akkaya seçilmiştir.

A B C D E

58. Konya'da, Savatra Antik Kenti kazı sahasında İslam öncesi erken dönem Türk tarihine ait ilk kez "Türk" ibaresinin yer aldığı, Runik alfabesiyle "Türkoğlu" yazan bir yazıt bulundu. MS 10-11'inci yüzyıla ait yazıtın 1071'den öncesinde Anadolu'daki Türk varlığının kanıtı bakımından oldukça önemlidir.

A B C D E

59. Türk Hava Yolları (THY) 2023 finali İstanbul'da gerçekleştirecek olan UEFA Şampiyonlar Ligi'ne sponsor olan dünyadaki ilk hava yolu şirketi oldu.

A B C D E

60. 384 yılında İmparator Hadrian tarafından mimar Auxentius'a inşa ettirilerek "Justinian Köprüsü" adı verilen, zamanla Taş Köprü adını alan ve hâlen kullanılan, Uluslararası Associated Press (AP) Haber Ajansı tarafından dünyada hâlâ kullanılabilen en eski köprü olduğu duyurulan köprü Adana'da Seyhan Nehri üzerindeki Taş Köprü'dür.

A B C D E

4. Deneme

27. - 30. sorular aşağıdaki tablolara göre çözülmüştür.

A Blok	B Blok
4. Kat Ece	4. Kat
3. Kat Deniz	3. Kat Akif
2. Kat Funda	2. Kat Berk
1. Kat Ceren	1. Kat

27. Tablolar incelendiğinde A blokun 3. katında Deniz'in çalışma odasının olduğu görülür.

A B C D E

28. Tablolar incelendiğinde Berk'in çalışma odasıyla Funda'nın çalışma odasının aynı katta olduğu görülür.

A B C D E

29. Tablolar incelendiğinde Ece'nin çalışma odasının, Akif'in çalışma odasının üstünde bir katta olduğu görülür.

A B C D E

30. Tablolar incelendiğinde Berk'in çalışma odasının B blokta olduğu görülür.

A B C D E

31.

$$3 - 2 \cdot \left(\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{2}{3} - \frac{1}{2}} \right) = 3 - 2 \cdot \left(\frac{\frac{5}{6}}{\frac{1}{6}} \right)$$

$$= 3 - 2 \cdot \left(\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{1} \right)$$

$$= 3 - 2 \cdot 5$$

$$= 3 - 10$$

$$= -7$$

A B C D E

32.

Bilgi: Ardışık tam sayılar arasındaki fark (∓ 1)'dir.

x ve y ardışık tam sayı ise

x = 1, y = 2 değerlerini kullanarak a ve b'nin tek mi, çift mi olduğunu tespit edelim.



DİKKAT

Soruyu x = 1, y = 2 değerleri için çözeceğiz.

Hatırlatma: Eğer x = 2, y = 1 değerleri için bakılırsa yine aynı sonuca ulaşılabacaktır.

x = 1 ve y = 2 için;

$$a = 3x - 5y$$

$$a = 3 \cdot 1 - 5 \cdot 2$$

$$a = -7$$

Yani, a → tek sayıdır.

$$b = x^3 + y^3 - a$$

$$b = 1^3 + 2^3 - (-7)$$

$$b = 1 + 8 + 7$$

$$b = 16$$

Yani, b → çift sayıdır.

a → Tek ⇒ a = 3 ve

b → çift ⇒ b = 6 olsun. Bu iki değeri şıklarda yerine yazarsak

A) $a + b = 3 + 6 = 9 \rightarrow$ Tek (Doğrudur)

B) $a \cdot b = 3 \cdot 6 = 18 \rightarrow$ Çift (Doğrudur)

C) $\frac{b}{a} = \frac{6}{3} = 2 \rightarrow$ çift (Doğrudur)

D) $a - a \cdot 6 = 3 - 3 \cdot 6 = -15 \rightarrow$ Tek (Yanlıştır) (!)

E) $b - a = 6 - 3 = 3 \rightarrow$ Tek (Doğrudur)

doğru yanıtın D seçeneği olduğu görülür.

A B C D E

33. Sayılar;

- Rakamları farklı
- İki basamaklı
- Toplamları: 85'tir.

Bu 4 sayıdan en büyüğünün en çok olabilmesi için ilk 3 sayıya koşullara göre, (rakamlar farklı) en küçük değerler verilmelidir.

$$10 + 10 + 12 + ? = 85$$

$$? = 53 \text{ olur.}$$

A B C D E

4. Deneme

34. Bu soru hem bölme hem asal çarpanlara ayırma sorusudur.

$$\begin{array}{r} 425 \overline{) x} \\ \underline{} \\ \end{array}$$

1.si: Bölme kalan ilişkisi:

$5 < x$ olmalıdır. (x sayma sayısı)

Yani, x: 1, 2, 3, 4, 5 değerlerini alamaz.

2.si:

$$\begin{array}{r} 425 \overline{) x} \\ \underline{} \\ \end{array} \rightarrow \text{olması için} \quad \begin{array}{r} 425 \overline{) x} \\ \underline{420} \\ \end{array} \quad 420 \text{ olmalıdır.}$$

yani x 420'nin tam bölenleri olabilir.

420'yi tam bölen pozitif tam sayı adedi aynı zamanda sayma sayısı adedini verir.

420'nin

$$420 = 2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^1 \cdot 7^1$$

$$\begin{array}{c} (2+1) \quad (1+1) \quad (1+1) \quad (1+1) \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \end{array}$$

24 tane sayma sayısı
böleni vardır.

Fakat bu 24 değer arasından 1, 2, 3, 4, 5'i çıkartırsak geriye 19 değer kalır.

Yani x'in alabileceği sayma sayısı adedi 19 olur.

A B C D E

$$35. \frac{4 \cdot 10^{-2}}{2 \cdot 10^{-3}} + \frac{5 \cdot 10^{-2}}{2 \cdot 10^{-3}} + \frac{10^{-1}}{10^{-3}}$$

$$= \frac{0,040}{0,002} + \frac{0,050}{0,002} + \frac{0,100}{0,001}$$

$$= \frac{40}{2} + \frac{50}{2} + \frac{100}{1}$$

$$= 20 + 25 + 100$$

$$= 145 \text{ olur.}$$

A B C D E

$$36. \frac{-3^2 - (-2)^3}{2^{-3} - 3^{-2}} = \frac{-9 - (-8)}{\frac{1}{8} - \frac{1}{9}}$$

$$= \frac{-9 + 8}{\frac{9 - 8}{72}}$$

$$= \frac{-1}{\frac{1}{72}}$$

$$= \frac{-1}{1} \cdot \frac{72}{72}$$

$$= -72$$

A B C D E

$$37. a < \frac{-1}{a-2} \Rightarrow \frac{a}{1} + \frac{1}{a-2} \leq 0$$

$$\frac{a(a-2) + 1}{a-2} \leq 0$$

$$\frac{a^2 - 2a + 1}{a-2} \leq 0$$

$$\frac{(a-1)^2}{a-2} \leq 0$$

Bu eşitsizliğin çözüm kümesi işaret tablosu yardımıyla bulunur.

$$\frac{(a-1)^2}{a-2} \leq 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesini işaret tablosu yardımıyla bulmadan önce eşitsizliğin kritik noktaları bulunur.

Bilgi: Kritik Nokta:

İfadeyi sıfır (0) yapan değere o ifadenin kritik noktası denir.

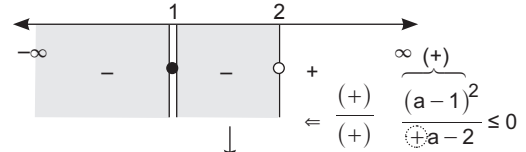
1.si ($a_1 = 1$)

$$\frac{(a-1)^2}{a-2} \leq 0 \Rightarrow \boxed{a_1 = 1}, \boxed{a_2 = 2} \text{ dir.}$$

2.si Eşitsizlikte ($\leq$) eşitsizlik olduğu için payı sıfır yapan kritik nokta (lar) çözüm kümesine dâhildir. Fakat paydayı sıfır (0) yapan kritik nokta kümeye dâhil edilmez.

3.sü Derecesi çift olan kritik noktaya çift katlı kök denir.

Yani $a_1 = 1$ değeri çift katlı köktür.



Eşitsizliği sıfıra
eşit ya da küçük
yapan x değerle-
rinin bölgesi

Çözüm Kümesi = $x < 2 \Rightarrow (-\infty, 2)$ olur.

A B C D E

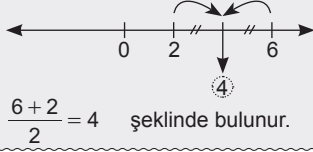
4. Deneme

38.

Bilgi: İki reel sayının ortasındaki sayı bu sayıların toplamın yarısı kadardır.

$$\left(\begin{array}{c} \text{Orta} \\ \text{nokta} \end{array} \right) = \frac{(1. \text{ sayı}) + (2. \text{ sayı})}{2}$$

Örneğin,
2 ile 6'nın orta noktası:



$\frac{1}{5}$ ile $\frac{1}{10}$ sayılarına eşit uzaklıktaki rasyonel sayı bu sayıların orta noktasıdır.

Buna göre,

$$\frac{\frac{1}{5} + \frac{1}{10}}{2} = \frac{\frac{2}{10} + \frac{1}{10}}{2} = \frac{\frac{3}{10}}{2} = \frac{3}{20} \text{ cevaptır.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

39. 2^{3a+1} ifadesinin değerini bulabilmek için önce, (2^a) ifadesinin değerini bulmamız gerekir.

Verilen ifade $9^{\left(\frac{1}{a}\right)} = 4$ olduğuna göre,

$$9^{\left(\frac{1}{a}\right)} = 4$$

$$(3^2)^{\frac{1}{a}} = 2^2$$

$$(3^{\frac{1}{a}})^2 = 2^2$$

$$\sqrt{(3^{\frac{1}{a}})^2} = \sqrt{2^2}$$

$$3^{\frac{1}{a}} = 2$$

$$\left(3^{\frac{1}{a}}\right)^a = (2)^a$$

$$3 = 2^a \text{ olur.}$$

Buradan da (2^{3a+1}) ifadesinin eşiti,

$$2^{3a+1} = (2^a)^3 \cdot 2^1$$

$$= (3)^3 \cdot 2 \leftarrow (2^a = 3)$$

$$= 27 \cdot 2$$

$$= 54 \text{ bulunur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

40.

$$\begin{array}{r|l} 432 & 2 \\ \hline 216 & 2 \\ 108 & 2 \\ 54 & 2 \\ 27 & 2 \\ 9 & 3 \rightarrow 432 = 2^4 \cdot 3^3 \\ 3 & 3 \\ 1 & 3 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{432} &= \sqrt{2^4 \cdot 3^3} \\ &= 2^2 \sqrt{3^2 \cdot 3} \\ &= 2^2 \cdot 3 \sqrt{3} \\ &= 12 \sqrt{3} \\ &= 12 \cdot (1,7) \leftarrow (\sqrt{3} = 1,7) \\ &= 20,4 \text{ olur.} \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

$$41. \sqrt{(\sqrt{3}-2)^2} - \sqrt{7+2\sqrt{12}}$$

$$|\sqrt{3}-2| - \sqrt{7+2\sqrt{4 \cdot 3}} = \underbrace{|\sqrt{3}-2|}_{\substack{\text{Negatiftir.} \\ \text{Önüne } (-) \\ \text{olarak çıkar.}}} - (\sqrt{4} + \sqrt{3})$$

$$= -(\sqrt{3}-2) - \sqrt{4} - \sqrt{3}$$

$$= -\sqrt{3} + 2 - \sqrt{4} - \sqrt{3}$$

$$= -2\sqrt{3} + 2 - 2$$

$$= -2\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

42. Soruda verilen bilgiler;

$$\boxed{a+b=8} \text{ ve } \boxed{a \cdot b=14} \text{ tür.}$$

Buna göre,

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a+b)^2 = 2ab + a^2 + b^2$$

$$64 = 2 \cdot 14 + a^2 + b^2$$

$$36 = a^2 + b^2$$

$$\left. \begin{array}{l} a^2 + b^2 = 36 \\ a + b = 8 \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{a^2 + b^2}{(a+b)^2} = \frac{36}{8^2}$$

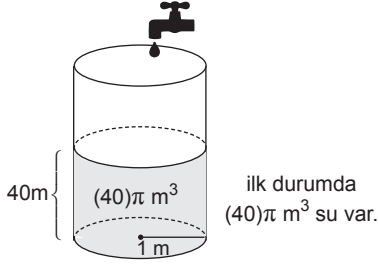
$$= \frac{36^9}{64_{16}}$$

$$= \frac{9}{16} \text{ bulunur}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

4. Deneme

43.



Silindir dik olduğu için taban alanının bir önemi yoktur.

Depodaki su,

3 dakikada 9 m yükseliyordu
8 dakikada x m yükselir

$$3 \cdot x = 8 \cdot 9$$

$$x = 24 \text{ ise}$$

Doğru
orantı

8 dakika sonra havuzdaki suyun yüksekliği

40 + 24 = 64 metre olur.

A B C D E

44. Soruda kullanılan kesirlerin $(\frac{1}{3}, \frac{1}{3})$ paydalarının en küçük ortak katı 3 olduğu için;
Kap = (3S) kadar su alabilsin.

(Kabin boş)
ağırlığı = K olsun

Buna göre,

- Kabin $\frac{1}{3}$ 'ü su ile dolu iken ağırlığı

$$S + K = x$$

- Kabin $\frac{1}{3}$ 'ü boşken yani, $\frac{2}{3}$ 'ü dolu iken ağırlığı:

$$2S + K = y$$

- Bu iki denklemi taraf tarafa çözerek K'yi (Yani kabin ağırlığının) x ve y türünden eşitini bulacağız.

$$\begin{array}{r} 2S + K = x \\ -2S + K = y \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 2S + 2K = 2x \\ -2S - K = -y \\ \hline \end{array} \Rightarrow K = 2x - y \text{ olur.}$$

A B C D E

45. Aycan'ın yaşı: (A)

Betül'ün yaşını: (B) ile gösterelim.

	Aycan	Betül
(Betül Aycan'ın yaşındayken):	$(\frac{4}{7} \cdot A)$	(A) =
(Bugünkü Yaş):	(A)	(B) =

Yaşlar farkı eşittir.

Bilgi: Yaşlar farkı değişmez.

Buna göre,

$$\frac{4A}{7} - A = A - B$$

$$B = A + A - \frac{4A}{7}$$

$$B = \frac{10A}{7}$$

$$7B = 10A$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

Betül 10x 7x Aycan

$$A + B = 51 \Rightarrow 10x + 7x = 51$$

$$17x = 51$$

$$x = 3$$

$$(Betül'ün yaşı) - (Aycan'ın yaşı) = 10x - 7x$$

$$= 3x$$

$$= 3 \cdot 3$$

$$= 9 \text{ olur.}$$

A B C D E

46. Bu tür parçalama problemlerinde; yapılan iş kesme işlemidir.

Bilgi: $\left(\frac{\text{Kesim}}{\text{Sayısı}} \right) = \left(\frac{\text{Parça}}{\text{sayısı}} \right) - 1$ 'dir.

3 işçi mermer parçasını 4 eşit parçaya bölmek için 6 saat çalışıyorsa

6 saatte 3 kesim işlemi yapıyorlar demektir.

Buna göre,

$$\begin{array}{lcl} 3 \text{ işçi} & \longleftrightarrow & 6 \text{ saatte 3 kesme yapıyorsa} \\ 6 \text{ işçi} & \longleftrightarrow & x \text{ saatte 3 kesme yapar} \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} 3 \cdot 6 = 6x & & \left(\begin{array}{l} \text{Ters orantıda} \\ \text{yanyana çarpılır} \end{array} \right) \\ \boxed{3 = x} & & \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} 6 \text{ işçi 3 kesim için} & \times & 3 \text{ saat harcıyor} \\ 6 \text{ işçi 4 kesim için} & \times & x \text{ saat harcar} \end{array}$$

$$\star \quad \begin{array}{lcl} 3x = 3 \cdot 4 & & \left(\begin{array}{l} \text{Doğru} \\ \text{Orantı} \end{array} \right) \\ \boxed{x = 4} & & \end{array}$$

6 işçinin mermer parçasını 5 parçaya bölmesi için 4 kesim işlemi yapması gerekir.

O zaman, yukarıda $\star$ 'lı işlemde bulduğumuz 4 cevaptır.

(A) (B) (C) (D) (E)

- 47.

Bilgi: Evrensel Küme Durumu:

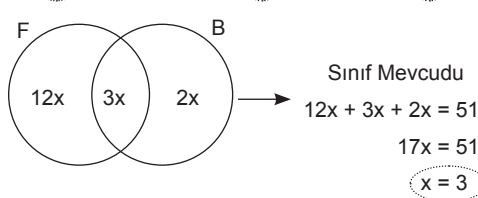
Küme problemlerinde sorunun girişinde verilen cümle, evrensel küme olup olmadığının mesajını verir. Bunu Türkçedeki "cümlede anlam" yardımıyla halledebilirsiniz. Buna rağmen olmadıysa matematiksel olarak şunu söyleyebiliriz; en az kavramı alt sınırı belirtir. Örneğin "en az 1 dil konuşanların sayısı x'tir." cümlesinin matematiksel karşılığı $1 \leq x$ ifadesidir.

F: Futbol

B: Basketbol

Soruda verilen bilgilere göre aşağıdaki eşitlik elde edilir.

$$\left(\frac{\text{Futbol}}{\text{Oynayanlar}} \right) = 3 \cdot \left(\frac{\text{Basketbol}}{\text{Oynayanlar}} \right) = 5 \cdot \left(\frac{\text{Her iki}}{\text{Oynayanlar}} \right) = 15x$$



Yalnız futbol oynayan = $12x$
 $= 12 \cdot 3$
 $= 36$ kişidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

- 48.

$$\begin{array}{lcl} \%x \text{ faiz oranı ile} & \times & 240 \text{ TL} \\ \%(x+2) \text{ faiz oranı ile} & \times & 400 \text{ TL} \end{array}$$

$$x \cdot 400^5 = 240^3 \cdot (x+2) \quad \left(\begin{array}{l} \text{Doğru} \\ \text{Orantı} \end{array} \right)$$

$$5x = 3(x+2)$$

$$5x = 3x + 6$$

$$2x = 6$$

$$\boxed{x = 3} \text{ olur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

49. $(2017)^{2015} + 2018^{2014} \equiv x \pmod{5}$ ise

$$\begin{array}{r} 2017 \mid 5 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2018 \mid 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

Buna göre,

$$2^{2015} + 3^{2014} \equiv x \pmod{5} \text{ olur.}$$

1.si

$$\begin{array}{lcl} 2^1 \equiv 2 \pmod{5} \\ 2^2 \equiv 4 \pmod{5} \\ 2^3 \equiv 3 \pmod{5} \\ 2^4 \equiv 1 \pmod{5} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Periyot} = 4 \\ \downarrow \\ 2015 \mid 4 \\ \hline 3 \end{array} \right.$$

Kalan 3 olduğu için,

$$2^3 \equiv 3 \pmod{5} \text{ 'ten}$$

$$(2017)^{2015} \equiv 3 \pmod{5} \text{ 'tir.} \dots (1). \text{ bilgi}$$

2. si

$$\begin{array}{lcl} 3^1 \equiv 3 \pmod{5} \\ 3^2 \equiv 4 \pmod{5} \\ 3^3 \equiv 2 \pmod{5} \\ 3^4 \equiv 1 \pmod{5} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Periyot} = 4 \\ \downarrow \\ 2014 \mid 4 \\ \hline 2 \end{array} \right.$$

Kalan 2 olduğu için,

$$3^2 \equiv 4 \pmod{5} \text{ 'ten,$$

$$(2018)^{2014} \equiv 4 \pmod{5} \text{ 'tir.} \dots (2). \text{ bilgi}$$

(1). ve (2). bilgiden

$$\begin{array}{lcl} (2017)^{2015} & + & 2018^{2014} \equiv x \pmod{5} \\ \boxed{3} & + & \boxed{4} \equiv x \pmod{5} \\ 7 \equiv x \pmod{5} \Rightarrow x = 2 \text{ 'dir.} \end{array}$$

7'nin 5'e bölümünden kalan 2'dir.

(A) (B) (C) (D) (E)

50. - 51. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.

Yıl Ürün	2016	2017	
A	150	250	İletişim
B	150	200	Eğitim
C	100	150	Sanayi
D	250	350	Turizm
E	200	250	Sağlık

50. 2017 yılında üretilen;

$$\bullet \left(\begin{array}{c} \text{Toplam üretim} \\ \text{adedi} \end{array} \right) = 250 + 200 + 150 + 350 + 250 = 1200 \text{ adet}$$

$$\bullet \left(\begin{array}{c} \text{C ürünü} \\ \text{adedi} \end{array} \right) = 150 \text{ adet}$$

Buna göre,

$$\begin{array}{ccc} 1200 \text{ adette} & \times & 150 \text{ adette} \\ 100' \text{ de} & & x' \text{ tir.} \end{array}$$

$$1200 \cdot x = 100 \cdot 150 \quad \left[\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$x = \frac{100 \cdot 150}{1200}$$

$$x = \frac{150^{50}}{12^4}$$

$$x = \frac{50^{25}}{4^2}$$

$$x = 12,5 \text{ olur.}$$

2017 yılında yapılan toplam üretimin

%(12,5)'i C ürününe aittir.

A B C D E

51. En düşük artış oranına sahip ürünü bulabilmek için her bir ürünün artış oranını hesaplamamız gerekiyor. Tablodaki sayısal verilere göre

A ürünü

$$\begin{array}{ccc} 150' \text{ de} & \times & 100 \text{ arttıysa} \\ 100' \text{ de} & & x \text{ artmıştır} \end{array}$$

$$150 \cdot x = 100 \cdot 100 \quad \left[\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$x = \frac{200}{3}$$

$$\cong 67 \Rightarrow \% (67)$$

B ürünü

$$\begin{array}{ccc} 150' \text{ de} & \times & 50 \text{ arttıysa} \\ 100' \text{ de} & & x \text{ artmıştır} \end{array}$$

$$150 \cdot x = 100 \cdot 50 \quad \left[\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$x = \frac{100}{3}$$

$$\cong 33 \Rightarrow \% (33)$$

C ürünü

100'de 50 artmış

$$\Rightarrow \% 50$$

D ürünü

$$\begin{array}{ccc} 250' \text{ de} & \times & 100 \text{ arttıysa} \\ 100' \text{ de} & & x \text{ artmıştır} \end{array}$$

$$250 \cdot x = 100 \cdot 100 \quad \left[\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$x = 40 \Rightarrow \% 40$$

E ürünü

$$\begin{array}{ccc} 200' \text{ de} & \times & 50 \text{ arttıysa} \\ 100' \text{ de} & & x \text{ artmıştır} \end{array}$$

$$200 \cdot x = 100 \cdot 50 \quad \left[\begin{array}{c} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$x = 25 \Rightarrow \% 25$$

Bulduğumuz bu değerler arasında üretimdeki artış oranı en düşük olan %25 E ürününe aittir.

A B C D E

52.

Bilgi:

f(x) ve g(x) için

(fog)(x) = f(g(x)) eşitliği vardır.

f(x) fonksiyonunda x görülen yere g(x) yazılır.

$$f(x) = 3x - 5 \Rightarrow (fog)(x) = 2x - 4$$

$$f(g(x)) = 2x - 4$$

$$3 \cdot g(x) - 5 = 2x - 4$$

$$3g(x) = 2x - 4 + 5$$

$$3g(x) = 2x + 1$$

$$g(x) = \frac{2x + 1}{3}$$

A B C D E

53. Sınıftaki,

Erkekleri: (E)

Kızları: (K) ile gösterelim.

Erkeklerin %40'ı Beşiktaşlı $\Rightarrow E \cdot \frac{40}{100}$

Kızların %20'si Beşiktaşlı $\Rightarrow K \cdot \frac{20}{100}$

Tüm sınıfın %32'si Beşiktaşlı $\Rightarrow (K + E) \cdot \frac{32}{100}$

Buna göre,

$$E \cdot \frac{40}{100} + K \cdot \frac{20}{100} = (K + E) \cdot \frac{32}{100}$$

$$40 \cdot E + 20 \cdot K = 32 \cdot K + 32 \cdot E$$

$$40E - 32E = 32K - 20K$$

$$8E = 12K$$

$$2E = 3K$$

3'ün 2'nin
katıdır katıdır.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline E = 3x & K = 2x \\ \hline \end{array} \text{ olsun}$$

Sınıf mevcudu pozitif tam sayı olmalıdır.

Buna göre, $E = 3x$, $K = 2x$ için

$$E \cdot \frac{40^2}{100_5} = E \cdot \frac{2}{5} = 3 \cdot x \cdot \frac{2}{5} = \frac{6x}{5} \Rightarrow x \text{ en az } 5 \text{ olabilir.}$$

$$\begin{aligned} E &= 3x \\ &= 3 \cdot 5 \\ &= \boxed{15} \end{aligned}$$

Erkek öğrenci sayısı en az 15 olur.

$$K \cdot \frac{20}{100} = k \cdot \frac{1}{5} = \frac{2x}{5} \Rightarrow x \text{ en az } 5 \text{ olabilir.}$$

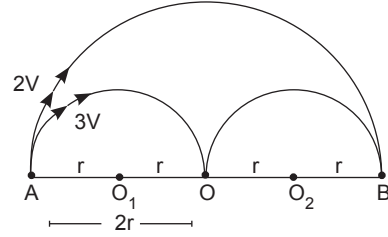
$$\begin{aligned} K &= 2x \\ &= 2 \cdot 5 \\ &= \boxed{10} \end{aligned}$$

Kız öğrenci sayısı en az 10 olur.

$$\begin{aligned} \text{Sınıf mevcudu en az} &= K + E \\ &= 10 + 15 \\ &= 25 \text{ olur.} \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

54.



- 2V hızına sahip aracın aldığı yol:

$$\frac{2\pi \cdot 2r}{2} = 2\pi r \text{ dir.}$$

- 3V hızına sahip aracın aldığı yol:

$$\frac{2\pi \cdot r}{2} \cdot 2 = 2\pi r \text{ dir.}$$

Yani iki aracın da aldığı yol birbirine eşittir.

Alınan yollar eşit olduğuna göre, araçların hız ve kaybettikleri zamanlar arasında orantı kuralım.

Bilgi: Hız ile zaman ters orantılıdır.

Buna göre,

3V'lik araç |AB| yolunu 5 saatte
2V'lik araç aynı yolu t saatte gitsin

$$\begin{array}{l} 3V \cdot 5 = 2V \cdot t \\ \frac{15}{2} = t \text{ bulunur.} \end{array} \quad \left(\begin{array}{c} \text{Ters} \\ \text{Orantı} \end{array} \right)$$

(A) (B) (C) (D) (E)

55. $72 = 8 \cdot 9$

$$= 2^3 \cdot 3^2$$

$$72 \cdot a = b^4$$

$$2^3 \cdot 3^2 \cdot (2^1 \cdot 3^2) = b^4 \Rightarrow a = 2^1 \cdot 3^2$$

$$a = 2 \cdot 9$$

$$a = 18$$

$a = 18$ için,

$$72 \cdot a = b^4$$

$$72 \cdot 18 = b^4$$

$$72 \cdot (2^1 \cdot 3^2) = b^4$$

$$2^4 \cdot 3^4 = b^4$$

$$6^4 = b^4$$

$$6 = b$$

En küçük $a + b$ toplamı $6 + 18 = 24$ olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

4. Deneme

56. - 57. sorular aşağıdaki tablolara göre çözülmüştür.

Bir bakkalın düzenlediği, bir haftalık kampanyaya göre,

- A ve B ürünlerini birlikte alana radyo,
- B ve C ürünlerini birlikte alana saat,
- A ve C ürünlerini birlikte alana ajanda,
- A, B, C ürünlerini birlikte alana roman hediye ediyor.

Kampanyanın yapıldığı hafta her bir müşteri en az 2 ürün alıyor.

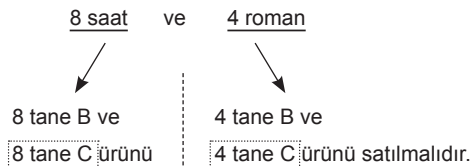
56. Kampanya sonunda bakkal;

- 11 radyo için → 11 tane A ve B ürünü,
13 saat için → 13 tane B ve C ürünü,
6 roman için → 6 tane A, B ve C ürünü
satmıştır.

$$\left(\begin{array}{l} \text{Satılan Toplam} \\ \text{A ürünü} \\ \text{Sayısı} \end{array} \right) = 11 + 6 = 17 \text{ olur.}$$

A B C D E

57. Kampanya sonunda 14 tane B, 8 tane C ürünü satılmış ve A ürünü ise kaç tane satıldığı bilinmemektedir. Söz konusu A ürünü olursa dikkate almayacağız demektir. Seçeneklerde verilen hediyeler için kaç tane B ve C ürünün satılması gerektiği hesaplanmalı ve soruda verilen 14 tane B ve 8 tane C ürünü ile karşılaştırılmalıdır. Bu karşılaştırmalar yapıldığında E seçeneğindeki;



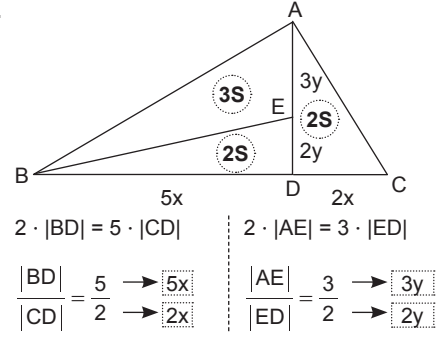
Yani, 8 + 4 = 12 tane C ürünü olmalıdır.

Fakat satılan C ürünü adedi 8'dir.

O hâlde E seçeneği kesinlikle olamaz.

A B C D E

58.



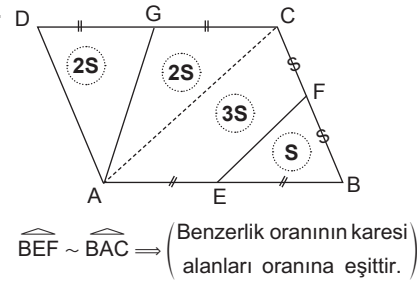
2y tabanındaki BDE üçgeninin alanına 2S dersek
3y tabanındaki ABE üçgeninin alanı 3S olur.
5x tabanındaki ABD üçgeninin alanı 5S ise
2x tabanındaki ADC üçgeninin alanı 2S olur.

Buna göre,

$$\frac{A(BDE)}{A(ABC)} = \frac{2S}{7S} = \frac{2}{7} \text{ olur.}$$

A B C D E

59.



Bu iki üçgen arasındaki benzerlik oranı:

$$\frac{|BE|}{|BA|} = \frac{1}{2} \text{ dir.}$$

Buna göre,

$$\left(\frac{1}{2} \right)^2 = \frac{A(\widehat{BEF})}{A(\widehat{BAC})}$$

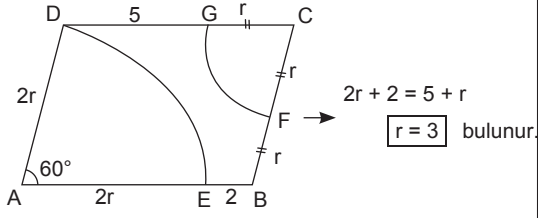
$$\frac{1}{4} = \frac{A(\widehat{BEF})}{A(\widehat{BAC})} \quad A(\widehat{BEF}) = S \text{ olursa} \\ A(\widehat{BAC}) = 4S$$

$$|DG| = |GC| \quad A(\widehat{ADG}) = 2S \text{ olur.}$$

$$\frac{A(\widehat{BEF}) + A(\widehat{ADG})}{A(ABCD)} = \frac{S + 2S}{8S} \\ = \frac{3S}{8S} \\ = \frac{3}{8} \text{ bulunur.}$$

A B C D E

60.



- A merkezli $\widehat{DE}$ yayının uzunluğu;

$$\widehat{DE} = 2\pi \cdot 2r \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 2\pi \cdot 6 \cdot \frac{60^\circ}{360^\circ}$$

$$\widehat{DE} = 2\pi \text{ cm} \text{ olur.}$$

- C merkezli $\widehat{GF}$ yayının uzunluğu:

$$\begin{aligned} \widehat{GF} &= 2\pi r \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = 2\pi \cdot 3 \cdot \frac{60^\circ}{360^\circ} \\ &= 2\pi \cdot 3 \cdot \frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$\widehat{GF} = \pi \text{ cm} \text{ olur.}$$

Buna göre, $\widehat{DC} + \widehat{GF} = 2\pi + \pi = 3\pi \text{ cm}$ olur.



1. Orhun Abideleri Türk dili ve tarihine ilişkin önemli bilgiler içermektedir. Bilge Kağan, Kültigin ve Tonyukuk adına dikilmişlerdir. 1893'te Danimarkalı Wilhelm Thomsen tarafından okunmuştur. Bir yüzü Çince olarak yontulmuştur. Ancak I. Kök Türk Devleti zamanında değil II. Kök Türk Devleti zamanında yazılmaya başlanmıştır. (A B C D E)
2. Bilinen ilk hükümdarı Anuş Tigin olan Harzemşahlar, Harezm şehrinde kurulmuştur. (1077) Kendilerini Büyük Selçukluların mirasçısı olarak gören Harzemşahlar, Moğollar ile Anadolu Selçukluları arasında tampon bölge görevindeydi. Moğollarla birçok mücadeleye girişen Harzemşahların 1218 yılında Otrar'da Moğolların kervanını yok etmesi olayı tarihte Otrar Faciası olarak bilinmektedir. (A B C D E)
3. Hittin Savaşı'nda Haçlılara karşı mücadele ederek Kudüs'ü Haçlılardan kurtaran Türk-İslam devleti Eyyübilerdir. Eyyübi Devleti 1174-1250 yılları arasında siyasi varlığını sürdürmüştür. Selahaddin Eyyübi tarafından Mısır'da kurulmuştur. Eyyübi Devleti'nin siyasi varlığına, Memluk Devleti tarafından 1250 yılında son verilmiştir. (A B C D E)
4. Dündar Bey tarafından Isparta, Eğirdir, Antalya yörelerinde kurulan Türk beyliği Hamitoğullarıdır. Hamitoğulları Beyliği ilerleyen zamanda topraklarını para karşılığı Osmanlı Devleti'ne satmıştır. Hamitoğulları Beyliği Osmanlı hâkimiyetine girerek sona ermiştir. (A B C D E)
5. Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nde hazırlanan Kanunname-i Âli Osman ile kardeş katli serbest bırakılmış, devletin bekası korunmaya çalışılmıştır. Veraset sisteminde yapılan bu düzenleme ile taht kavgaları önlenmiş, merkezî otorite güçlendirilmek istenmiş ve nizam-ı âlem ülküsü gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Fakat padişah yetkisinin ilk kez sınırlandırılması Sened-i İttifak ile gerçekleşmiştir. (A B C D E)
6. Osmanlı Devleti'nde kapıkulu piyadelerinden olup savaş sırasında hazinayı ve ganimetleri korumakla görevli askerî sınıf gariplerdir. Garipler kendi içerisinde sağ garipler ve sol garipler olarak iki kısma ayrılmıştır. (A B C D E)
7. Sultan Abdülaziz tarafından 1863-1865 yılları arasında Sarkis Balyan'a inşa ettirilen saray, Beylerbeyi Sarayı'dır. Beylerbeyi Sarayı, İstanbul'un, Üsküdar ilçesinde bulunmaktadır. Saray içerisinde Abdülaziz'in isteği üzerine deniz ve gemi desenleri de bulunmaktadır. (A B C D E)
8. Memleket Sandıkları 1861'de kurulan, Osmanlı Devleti'nin ilk millî sermayeli banka oluşumudur. 1888 yılında kurulan Ziraat Bankasının temelini oluşturur. Bank-ı Dersaadet Galata Bankerleri tarafından kurulan Osmanlı Devleti'nin ilk bankasıdır. Bank-ı Osmani 1856'da İngiliz sermayesiyle Londra'da kurulmuştur. Bank-ı Osmaniye 1863'te Fransız sermayesi ortak olmuş, Bank-ı Osmani Şahane adını almıştır. (A B C D E)
9. XVI. yüzyılda Osmanlı toplumunun düşünce hayatına önemli etkileri bulunan; tıp, tarih ve felsefe konularında çalışmalar yapan ve *Tevarih-i Âli Osman* adlı eseri kaleme alan Osmanlı âlimi Kemalpaşazade'dir. Kemalpaşazade, şeyhülislamlık görevi dışında II. Bayezit Dönemi'nde sipahi olarak savaşlara da katılmıştır. Edime kadılığı ve Anadolu kazaskerliği görevinde bulunmuştur. *Tevarih-i Âli Osman* dışında, *Divan*, *Yusuf u Züleyha* gibi eserleri de vardır. (A B C D E)
10. 1798 yılında yeni sömürgeler elde etmeyi amaçlayan Fransa, Akdeniz'i kontrol altına almak ve burada ekonomik çıkar elde etmek amacıyla Mısır'ı işgal etmiştir. Osmanlı Devleti, İngilizlerin yardımıyla 1801 yılında Mısır'ı Fransa'nın elinden geri almıştır. (A B C D E)
11. Osmanlı Devleti'nde sarayda Batılı tarzda müzik eğitimi alan Osmanlı hükümdarı Abdülmecit'tir. Sultan Abdülmecit Dönemi'nde İzmir-Turgutlu arasında raylı sistem kurulmuş ve ilk demir yolu işletmesi açılmıştır. (A B C D E)
12. Osmanlı Devleti'nde II. Meşrutiyet Dönemi'nde siyasi partiler kurulmuştur. Kurulan siyasi partiler; Hürriyet ve İtilaf Fırkası, Mutedil Hürriyetperveran Fırkası, Osmanlı Ahrar Fırkası, İttihad-ı Muhammediye Fırkası, Fedakaran-ı Millet Cemiyeti, Osmanlı Demokrat Fırkası, İslahatı Esasiye Osmaniye Fırkasıdır. D seçeneğinde verilen Serbest Cumhuriyet Fırkası II. Meşrutiyet Dönemi'nde değil, Cumhuriyet Dönemi'nde kurulmuştur. (A B C D E)
13. Mustafa Kemal, Kafkasya Cephesi'nde yapmış olduğu mücadele sonrasında 6-7 Ağustos 1916 yılında Bitlis, Muş gibi şehirleri geri almıştır. Bunun dışında Trabzon ve Van'a kadar genişleme yapılmıştır. Kafkasya Cephesi, Rusya'da Çarlık rejiminin yıkılması sonucunda kapanmıştır. (A B C D E)

4. Deneme

14. 22 Haziran 1919'da yayımlanan Amasya Genelgesi, Cevat Abbas tarafından kaleme alınmıştır. Cevat Abbas, Mustafa Kemal'in başyaverliğini yapmıştır. Mustafa Kemal'in İstanbul Limanı'nda, "Geldikleri gibi giderler!" sözünü söylediği yaveri Cevat Abbas'tır.

A B C D E

15. Millî Mücadele Hazırlık Dönemi'nde manda ve himaye fikrinin son kez ve kesin olarak reddedildiği kongre, Sivas Kongresi'dir. Sivas Kongresi'nde "Manda ve himaye kabul olunamaz." ifadesi alınan kararlar içerisinde yer almıştır.

A B C D E

16. Temsil Heyeti 16 Mart 1920'de İstanbul'un işgal edilmesi üzerine Geyve-Ulukışla demir yollarının tahrip edilmesine (I), askerî ve sivil makamlarının birbirleriyle iş birliği yapmasının yasaklanması (II) ve Anadolu'daki İtilaf Devletleri subaylarının tutuklanması (III) konularında tedbirler alınmıştır.

A B C D E

17. Özellikleri verilen Millî Mücadele Muharebeler Dönemi gelişmesi, Gediz Taarruzu'dur. Gediz Taarruzu'nda 24 Ekim 1920'de Batı Cephesi Komutanı Ali Fuat Paşa komutasındaki ordu, Yunan kuvvetlerine yenilmiştir. Gediz Taarruzu'nda ordunun başarısız olması, düzenli ordunun kurulmasında etkili olmuştur.

A B C D E

18. Sovyet Rusya'nın Misakımillî'yi tanıdığı ve Türkiye Büyük Millet Meclisinin Batum'u Gürcistan'a bırakarak Misakımillî'den ilk defa taviz verdiği antlaşma, Moskova Antlaşması'dır. Moskova Antlaşması, 16 Mart 1921'de TBMM ile Rusya arasında imzalanmıştır. Bu antlaşma ve sonrasındaki antlaşmalarla Türkiye, Gürcistan, Azerbaycan ve Ermenistan sınırları belirlenmiştir.

A B C D E

19. Şeyh Sait İsyanı, 13 Şubat 1925'te Ergani ilçesi içerisinde yer alan Piran köyünde meydana gelmiştir. Şeyh Sait İsyanı'nın 3 Mart 1925'te çıkması ve bastırılırken zorluk yaşanması sonucunda Ali Fethi Okyar Hükûmeti istifa etmiş, yerine İsmet Paşa Hükûmeti geçmiştir.

A B C D E

20. Cumhuriyet Dönemi'nde TBMM'nin 29 Ekim 1923 yılında Cumhuriyet'i ilan etmesi sonucunda kabine bunalımına son verilmiş, meclis hükûmeti sisteminden kabine sistemine geçilmiştir.

A B C D E

21. 17 Şubat 1926'da kabul edilen Medeni Kanun sonucunda, aile kurma konusunda erkeklerin bütün ayrıcalıklarının kaldırılması, hukuk birliğinin sağlanması, resmî nikâh zorunluluğunun getirilmesi, kadınlara istediği mesleğe girebilme hakkının verilmesi sağlanmıştır. Herkese adından sonra kullanacağı bir soyadının verilmesi Medeni Kanun'la değil, Soyadı Kanunu'yla ilgilidir.

A B C D E

22. Cumhuriyet Dönemi'nde müzik öğretmenleri yetiştirmek amacıyla 1924 yılında Musiki Muallim Mektebi açılmıştır. Musiki Muallim Mektebi Maarif Vekâletine bağlı olarak Ankara'da kurulmuştur. Musiki Muallim Mektebi daha sonra Ankara Devlet Konservatuarı adını almıştır. 1939 yılında Gazi Eğitim Enstitüsü bünyesi içerisine girerek müzik bölümü olmuştur.

A B C D E

23. Atatürk Dönemi'nde âşar vergisinin kaldırılması ve Millet Mekteplerinin açılması halkçılık ilkesiyle ilişkilidir. Âşar vergisi, çiftçinin zorlanmasına sebep oluyordu. Âşar vergisinin kaldırılması halkçılık ilkesiyle ilişkilidir. Millet Mekteplerinin açılarak halkın okuma yazma öğrenmesinin sağlanması da halkçılık ilkesiyle ilişkilidir.

A B C D E

24. Uluslararası Boğazlar Komisyonunun görevine Montrö Boğazlar Sözleşmesi sonucunda son verilmiştir. Montrö Boğazlar Sözleşmesi görüşmeleri 22 Haziran 1936 tarihinde İsviçre'nin Montrö şehrinde yapılmıştır. 20 Temmuz 1936 tarihinde Fransa, İngiltere, Romanya, Türkiye, Japonya, SSCB, Yugoslavya, Bulgaristan, Yunanistan ve Avustralya arasında imzalanmıştır. SSCB, Türkiye'yi desteklemiştir.

A B C D E

25. II. Dünya Savaşı 1939-1945 yılları arasında yaşanmıştır. Birleşmiş Milletler 1945'te NATO 1949'da, Varşova Paktı 1955'te II. Dünya Savaşı'nda kurulmuştur. Akdeniz Paktı ise 1936 yılında, II. Dünya Savaşı öncesi dönemde İtalya'nın Akdeniz'de oluşturduğu tehdit karşısında imzalanan pakttır. Türkiye de bu pakta imza atmıştır.

A B C D E

26. Guernica İspanya'da bir kasabadır. 26 Nisan 1937'de gerçekleşen Guernica'nın bombanması haberi kısa sürede Paris'e ulaşmış ve Paris'te yaşayan Picasso da memleketindeki bu olayı gazeteden öğrenmiştir. Bunun üzerine Picasso Guernica adlı tablosunu yapmıştır. Guernica, yalnız İspanya İç Savaşı'nın değil, modern savaşın neden olduğu ızdırabın da bir simgesi olmuştur.

A B C D E

4. Deneme

27. Yumuşama diğer adıyla Detant Dönemi'nde ABD (II) ve SSCB (III) arasında Küba Buhranı yaşanmıştır. Küba Buhranı; ABD'nin Türkiye'ye, Rusya'nın da Küba'ya füze yerleştirmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. ABD ve SSCB'nin karşılıklı olarak yerleştirmiş oldukları füzeleri geri sökmeleriyle Küba Buhranı sona ermiştir.
- (A) (B) (C) (D) (E)
28. Türkiye'de 21 Haziran'da en uzun gündüz yaşanır. Bu tarihten sonra gündüz süreleri kısaltmaya, gece ise uzamaya başlar. Fakat gündüzler gecelerden uzun olur. 23 Eylül tarihine kadar geceler uzar ve bu tarihte gece-gündüz eşitlenir. Bu tarihten sonra ise gece süresi 12 saatin üstüne çıkar, gündüz süresi ise iner.
- (A) (B) (C) (D) (E)
29. Rus doğal gazının Karadeniz'in altından Türkiye'ye ulaştırılmasının planlandığı Mavi Akım Projesi ve Türkiye'nin BM'ye üye olması Türkiye'nin jeopolitik konumunun bir sonucudur.
- (A) (B) (C) (D) (E)
30. Dağların denize dik uzandığı alanlarda orografik yağışlar, falez oluşumu ve kıyı ile iç kısım arasındaki iklimsel farklılık daha azdır. Bu duruma en iyi örneği Ege Bölgesi oluşturur. Bu şekilde uzanış gösteren kıyılarda koy ve körfez oluşumu ise fazladır.
- (A) (B) (C) (D) (E)
31. Lapya, dolin, uvala, polye ve kanyon vadi gibi yeryüzü şekilleri genellikle karstik arazi üzerinde gelişim gösteren yeryüzü şekilleridir. Buna göre, karstik arazi üzerinde çalışma yapan kişiler Eda ve Büşra'dır.
- (A) (B) (C) (D) (E)
32. Verilen yıllık yağış ve sıcaklık grafiği Ankara'ya aittir. Ankara'da kışlar ılık geçmez.
- (A) (B) (C) (D) (E)
33. Erozyon; rüzgâr, akarsu ve eğime bağlı olarak oluşur. Erozyon sonucunda,
- Toprağın üst kısmı süpürülerek verimsizleşir.
 - Barajlar toprakla dolar ve ömürleri kısalmır.
 - Çölleşmeler meydana gelir.
 - Bitki örtüsü yok olmaya başlar.
- Bunların tamamı erozyonun olumsuz etkileri arasında yer alır. Fakat akarsu erozyonuna bağlı olarak delta alanlarının genişlemesi verimli tarım arazilerinin oluşumunu sağlar.
- (A) (B) (C) (D) (E)
34. Harita üzerinde numaralandırılmış güzergâh üzerinde yol alan bir kişi;
- I → Terra-rossa,
II → Kahverengi bozkır,
III → Çernozyom,
IV → Kahverengi orman toprakları ile karşılaşır.
- (A) (B) (C) (D) (E)
35. 1985 yılında nüfus artış hızında düşüş olmasında;
- kentleşme ve sanayileşme,
 - 1960 yılında yapılan aile planlamasının sonucu vermesi,
 - kadının çalışma hayatına dâhil olması etkili olmuştur.
- (A) (B) (C) (D) (E)
36. Üretimde ve vergi gelirlerinde artışın olması nüfus artış hızının yükselmesinin olumlu sonucudur. Diğerleri ise nüfus artış hızının düşmesinin olumsuz sonuçları arasında yer alır.
- (A) (B) (C) (D) (E)
37. 1927'den günümüze kadar birincil ekonomik faaliyette çalışan nüfusun azalması ikincil ve üçüncül ekonomik faaliyette çalışan nüfusun ise artış göstermesinin nedeni sanayileşme ve kentleşmenin artmasıdır.
- (A) (B) (C) (D) (E)
38. Türkiye, matematik konum itibarıyla orta kuşakta yer alır. Orta kuşakta yer aldığı için de dört mevsim belirgin olarak yaşanır. Buna bağlı olarak da tarım ürünü çeşitliliği fazladır.
- (A) (B) (C) (D) (E)
39. Linyit çıkarımının ve rezervinin illere göre gösterildiği bir grafiğe bakarak;
- en fazla linyit rezervine sahip kente,
 - linyit çıkarımının en fazla yapıldığı kente,
 - Türkiye'de toplam linyit rezerv miktarına,
 - son beş yılda ne kadar çıkarım olduğuna ulaşılır. Fakat grafiğe bakarak jeolojik dönemlerle ilgili bilgi sahibi olunamaz.
- (A) (B) (C) (D) (E)

4. Deneme

40.



Harita üzerinde dağılışı gösterilen tarım ürünü tütündür.

- Tütün üretiminde ilk sırada Manisa yer alır.
- İç Anadolu Bölgesi hariç tüm bölgelerde vardır.
- Üretimi devlet kontrolündedir.
- İhraç ettiğimiz tarım ürünleri arasındadır.

Fakat tütün su içerisinde yetişen bir tarım ürünü değildir. Sadece çimlenme döneminde bol su isteyen bir üründür.

A B C D E

41. Arıcılık faaliyetlerinin yaygın olduğu alanlar genellikle dağlık, engebeli arazilerdir. Bu arazilerde çiçek ve kozalaklı bitkiler olabildiğince fazladır. Bu nedenle doğru yanıt I ve II'dir.

A B C D E

42. Harita üzerinde çıkarım alanı gösterilen madenler şunlardır:

- Kapıdağ Yarımadası - Mermer
- Eskişehir - Lületaş
- Isparta - Kükürt

A B C D E

43. Sanayi tesislerinin yerlerinin belirlenmesinde ham maddeye yakınlık, enerji kaynağına yakınlık, ulaşım ve pazar koşulları göz önünde bulundurulur. Buna göre harita üzerinde:

- I - Karabük Demir-Çelik Fabrikasının kurulumunda enerji kaynağına,
- II - Manisa'da kurulan termik santralde ham maddeye,
- V - Denizli Sarayköy'de kurulan jeotermal santralde enerji kaynağına,
- IV - Batman'da kurulan rafineri de enerji kaynağına yakınlık ön plandadır.

III'te yani İskenderun'da bulunan tesisin kurulumunda ulaşım ön planda tutulmuştur.

A B C D E

44. Türkiye'de kuzey-güney yönlü yapılacak bir kara yolu maliyetinin fazla olmasında dağların uzanış doğrultusu etkilidir.

A B C D E

45. • Balıkesir - Kuşçenneti,

- Isparta - Kovada Gölü,
- Antalya - Köprülü Kanyon,
- Kırklareli - İğneada Longoz Ormanları

millî park eşleştirmeleri doğrudur. Vakıf Çamlığı ise Kütahya'da yer alır.

A B C D E

46. I, II ve III. öncülde yer alan ifadeler ceza hukukuna hâkim ilkeler içerisinde yer alırken IV. öncülde yer alan "Örf ve âdetler ile suç konulamaz, ceza verilebilir." ifadesinin doğru şekli "Örf ve âdetler ile suç konulamaz, ceza verilemez." şeklindedir.

A B C D E

47. Aynı soyadını taşıyan ve aynı soydan gelen, daha önce bir hanede bulunan kişiler bu kayıtlarını devam ettirmek isterlerse tek bir aile gibi kayıtları bu kütükte devam eder. Aynı soydan gelenlerin kayıtlarının yazıldığı kütük aile kütüğüdür.

A B C D E

48. TBMM başkanını, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu üyelerini, Anayasa Mahkemesinin 3 üyesini, Hâkimler ve Savcılar Kurulunun 7 üyesini milletvekilleri seçer. Yargıtay üyeleri, birinci sınıfa ayrılmış adli yargı hâkim ve Cumhuriyet savcıları ile bu meslekten sayılanlar arasından Hâkimler ve Savcılar Kurulunca üye tam sayısının salt çoğunluğu ile ve gizli oyla seçilir.

A B C D E

49. Cumhurbaşkanı ve TBMM'nin görev sürelerinin dolmasından önceki son pazar günü oy verme günüdür. Görev süresi, birlikte yapılan bir önceki seçim tarihi esas alınarak belirlenir. Oy verme gününden geriye doğru hesaplanacak 60 günlük sürenin ilk günü seçimin başlangıç tarihidir.

Seçimlerin yenilenmesine karar verilmesi hâlinde bu karar 48 saat içinde Resmî Gazete'de yayımlanarak ilan edilir. Bu kararın verildiği günden sonra gelen altmışıncı günü takip eden ilk pazar günü cumhurbaşkanı ile TBMM genel seçimi birlikte yapılır.

A B C D E

4. Deneme

50. 1982 Anayasası'nda yer alan yüksek mahkemeler dört tanedir.

1. Anayasa Mahkemesi
2. Danıştay
3. Yargıtay
4. Uyuşmazlık Mahkemesi'dir.

Not: 2017 Referandumu ile Askerî Yüksek Mahkemelerin kapatılmasına karar verilmiştir. Yani artık Askerî Yargıtay, Askerî Yüksek İdare Mahkemesinin görevleri sivil mahkemelere devredilmiştir.

A B C D E

51. • İllerin kurulması

- İlçelerin kurulması
 - Büyükşehir belediyelerinin kurulmasıdır.
- Köyler İçişleri Bakanlığı kararı ile kurulur.

A B C D E

52. Bakanlıkların kurulması, kaldırılması, görevleri ve yetkileri ile teşkilat yapısı ile merkez ve taşra teşkilatlarının kurulması Cumhurbaşkanlığı karnamesi ile düzenlenir.

A B C D E

53. Somut norm denetiminde Anayasa Mahkemesinin işin esasına girerek verdiği ret kararının Resmî Gazete'de yayımlanmasından itibaren on yıl geçmeden tekrar aynı kanun hakkında başvuruda bulunulamaz.

A B C D E

54. Belediye başkanını görevden geçici olarak içişleri başkanı, tamamen ise Danıştay alır.

A B C D E

55. Ziya Gökalp, Türk sosyolojisinin kurucusu ve Türk milliyetçiliğinin en önemli düşünürlerinden biridir. "Bedenimin babası Ali Rıza Efendi, hislerimin babası Namık Kemal, fikirlerimin babası ise Ziya Gökalp'tır." sözünü sarf eden Atatürk'ün en fazla etkilendiği kişiler arasındadır.

A B C D E

56. Basın ve yayın hayatında "tek kişilik yazı makinesi" olarak adlandırılan ve ayrıca *Tercüman-ı Hakikat*, *Bedir ve Devir* gibi gazetelerin de sahibi olan kişi Ahmet Mithat Efendi'dir. Ayrıca *Felâhî Bey ile Rakım Efendi*, *Çengi ve Letaif-i Rivayat* isimli eserleri önemlidir.

A B C D E

57. Jandarma Genel Komutanlığı Aile İç Şiddetle Mücadele ve Çocuk Şube Müdürü Kıdemli Albay Özlem Yılmaz tuğgeneralliğe terfi ederek Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Başkan Yardımcısı oldu. Böylece tuğgeneral rütbesine terfi eden Özlem Yılmaz Jandarma Genel Komutanlığının ve Türkiye'nin de ilk kadın generali oldu.

A B C D E

58. "Belleğin Azmı" ya da "Eriyen Saatler", İspanyol sanatçı Salvador Dali tarafından 1931 yılında yapılan ve en bilinen eserlerinden biri olan tablodur. 1932 yılında 250 Amerikan doları karşılığında satılan tablo, 1934 yılından bu yana New York'taki National Museum of Artta sergilenmektedir.

A B C D E

59. Türkiye'nin denizlerde hidrokarbon arama çalışmalarına katılacak sondaj gemileri filoya katılma sırasına göre FATİH (2017), YAVUZ (2018), KANUNİ (2020) ve ABDÜLHAMİT HAN'dır (2022). "Mavi Vatan"daki filonun "en güçlüsü" Abdülhamit Han'dır.

A B C D E

60. Türk edebiyatında "Diriliş Şairi" olarak nitelendirilen şairimiz Sezai Karakoç'tur. 2021 yılında vefat eden şair için Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan paylaştığı taziye mesajında "Fikirleriyle nesillere yol gösteren, edebiyatımızın, düşünce dünyamızın, ülkemizin büyük mütefekkeri, Diriliş Şairi" ifadelerini kullanmıştır.

A B C D E

5. Deneme

1. Soru kökünde yer alan sözde geçen “bilimsel ve ulusal koordinatlar” ifadesi bilimin ve millî değerlerin yol göstericiliği, “bakmak” sözcüğü ise incelemek anlamında kullanılmıştır. Buna göre, soru kökünde verilen sözle anlatılmak isteneni “tarihi, bilimin ve millî değerlerin ışığında incelemek” olarak yorumlayabiliriz.

(A) (B) (C) (D) (E)

2. Öncülde ne anlatıldığını anlamak için boşluklara da dikkat ederek cümleyi okuduğumuzda cümlede, kötü alışkanlıkları olan anne babaların çocuklarının da benzer alışkanlıklar edinebileceğinden söz edildiğini görürüz. Ayrıca ilk boşluğun sonundaki “problemlerin” sözcüğü ile ikinci boşluğun önündeki “pek çok sorun” sözü anahtar niteliğindedir. Buna göre “problemlerin” sözcüğü ile D seçeneğindeki “benzer” sözcüğü, “pek çok sorun” sözü ile “gözlemlenmiştir” sözcüğü anlamca birbirleriyle uyum sağlamaktadır. Öyleyse cümledeki boşlukları en uygun biçimde D seçeneğindeki sözcükler tamamlar.

(A) (B) (C) (D) (E)

3. Verilen cümlelerden anlamlı bir bütün oluşturmak için önce giriş, sonra sonuç bölümleri tespit edilmelidir. Ardından diğer cümlelerin bu bölümlerle ilişkisi gözetilerek doğru sıralama yapılmalıdır. Bu açıklama doğrultusunda numaralanmış cümlelerin anlamlı bir bütün oluşturacak sıralaması şöyledir: III-V-II-I-IV. Öyleyse baştan ikinci, V numaralı cümle olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

4. Numaralanmış cümlelerde gıdalarda jelatin kullanımından söz edilmektedir. Böyle bir konunun giriş cümlesi olmaya I numaralı cümle uygundur. Ancak I numaralı cümleyi II numaralı cümle değil, III numaralı cümle açıklar niteliktedir. Buna göre, II ve III numaralı cümleler yer değiştirdiğinde cümleler, anlamlı bir bütün oluşturur.

(A) (B) (C) (D) (E)

5. Öncülde mülakatların amacından söz edilmektedir. Buna göre A, B, D ve E seçeneklerinin herhangi birinde öncüldeki yargıyı kesinleştirecek veriler yoktur. Verilen cümledeki “... adayı tanıma” ifadesi C seçeneğindeki “aday hakkında bilgi edinmek üzere” ifadesiyle anlamca örtüşmektedir. Buna göre, öncülden ulaşılabilecek kesin yargı C seçeneğinde verilmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

6. II. cümlede yer alan “konu başlıkları içerisinde” ifadesinden A, V. cümlede yer alan “Yazara göre...” ifadesinden B, III. cümlede yer alan “farklı boyutlarıyla” ifadesinden C, I. cümlede yer alan “... bağımsız görünen fakat ip ve imameyle birbirine bağlanan...” ifadesinden D, numaralanmış cümlelerle ilgili olarak doğrudur. IV. cümlede, kurumlarda yaşanan değişimin anlatımı yönlendirdiği açıklanmadığından E, IV. cümleyle ilgili olarak yanlıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

7. Gerekçeli yargılar önce sonucun, sonra nedenin verildiği yargılardır. Gerekçe aynı cümlede verilebileceği gibi farklı cümlelerde de verilebilir. Ayrıca gerekçeli yargılar “çünkü” açıklama bağlacıyla birbirine bağlanabilir. Buna göre, parça incelendiğinde II. cümledeki yargının gerekçesinin III. cümlede “Çünkü...” ifadesiyle verildiği görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Kişinin duygu ve düşüncelerinden bağımsız yargılar kanıtlanabilir yani nesnel yargılardır, kişinin duygu ve düşüncelerine dayanan yargılar kanıtlanamayan yani öznel yargılardır. Bu bilgi doğrultusunda parça incelendiğinde I, II, III ve V numaralı cümlelerde kanıtlanamaz, IV numaralı cümlede ise kanıtlanabilir ifadeler yer verildiği görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

9. I numaralı sözcükte (şehre) ünlü düşmesi (şehir-e), II numaralı sözcükte (geldiğim) ünsüz yumuşaması (geldik-im), IV numaralı sözcükte (yolunda) kaynaştırma (yol-u-n-da), V numaralı sözcükte (bana) ünlü değişimi (ben-e) vardır. III numaralı “gitmese” sözcüğünde herhangi bir ses olayı yoktur.

(A) (B) (C) (D) (E)

10. Cümledeki I, II, IV ve V numaralı sözcüklerin yazımı doğrudur. Ancak III numaralı “yanyana” sözü ikileme olduğundan “yan yana” biçiminde ayrı yazılmalıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

11. I numaralı yere özneyi belirtmek için virgöl, II numaralı yere cümle tamamlandığından nokta, IV numaralı yere sıralı cümleleri ayırmak için virgöl ve V numaralı yere cümle tamamlandığından nokta getirilmelidir. Zarf-fiilden sonra herhangi bir noktalama işareti konmayacağından III numaralı yere herhangi bir noktalama işareti getirilemez.

(A) (B) (C) (D) (E)

12. Öncüldeki cümle yüklemi (yaşayabiliyorlar) birleşik yapıldığından B, yüklemi eylem ve cümlede sonuna olduğundan C, yüklemde olumsuz yapan ek veya sözcük olmadığından ve belirtilen işin gerçekleştiği anlamı taşıdığından D, yan yargıları eylemsiyle kurulduğundan E, öncüldeki cümleyle ilgili olarak söylenebilir. Yan yargıları sıfat-fiil (yaşadıkları) ve zarf-fiille (donmadan) oluşturulduğundan A, söylenemez.

(A) (B) (C) (D) (E)

13. Bağ-fiil (zarf-fiil, ulaç) eylem kök ya da gövdelerinden bağ-fiil ekleriyle (-ken, -alı, -ası, -e, -ince, -ip, -arak, -dıkça, -madan, -dığına ...) türetilen zarflardır. Bu bilgi ışığında seçeneklere bakıldığında A, C, D ve E’de bağ-fiil olmadığı görülür. B’de ise “olarak” sözcüğü (ol-arak) bağ-fiildir.

(A) (B) (C) (D) (E)

5. Deneme

14. "...den dolayı" sözcüğü sebep-sonuç ilgisi kurup edat görevi üstlendiğinden A, "ancak, da" gibi sözcükler bağlaç olduğundan B, "bazı" ve "her" sözcükleri kendilerinden sonra gelen isimleri belgisizlik bakımından etkileyerek belgisiz sıfat olduklarından D, "en" sözcüğü "dayanıklı" sıfatını derecelendirerek zarf (belirteç) görevi üstlendiğinden E cümlede vardır. Ancak cümlede adın yerini tutan bir sözcük yani adıl (zamid) yoktur.

A B C D E

15. I numaralı "arkasında" sözcüğü "-ı" üçüncü tekil kişi iyelik ekini aldığından A, II numaralı "duruyordu" sözcüğü şimdiki zamanın hikâyesiyle (-yor -du) çekimlendiğinden B, III numaralı "aylardan" sözcüğü "-dan" ayrılma durum ekini aldığından C, V numaralı "kaygısız" sözcüğü "-sız" isimden isim yapan ekle "kaygı" isim kökünden türediğinden E, doğrudur. IV numaralı "ağacın" sözcüğü tamlayan olduğundan D, yanlıştır.

A B C D E

16. "Ekleniyor" sözcüğü yüklem olduğundan A, "Ne?" sorusuna yanıt veren "bir yenisi" sözü özne olduğundan B, "Neye?" sorusuna yanıt veren "insanlara mükemmel olmanın altın anahtarını, güçlü bir kişiliğe giden bilgelik yollarını, mutlu bir zihne sahip olmanın sırlarını ve daha nicesini iddia eden kişisel gelişim kitaplarına" sözü dolaylı tümleç olduğundan C, "Ne zaman?" sorusuna yanıt veren "her gün" sözcüğü zarf tümleci olduğundan D, cümlede vardır. Parçada nesne bulunmamaktadır.

A B C D E

17. Parçanın I, II, III ve IV numaralı cümlelerinde sümsük kuşunun özelliklerinden söz edilmektedir. Onun için bu cümleler bir paragraf oluşturur. V numaralı cümlede ise "sümsük" sözcüğünün anlamına değinilerek farklı bir konuya geçilmiştir. VI numaralı cümlede de bununla ilgili açıklama yapılmıştır. Buna göre, ikinci paragraf V numaralı cümleyle başlar.

A B C D E

18. Parçanın I, II, III ve V numaralı cümlelerinde yolculuk esnasında okunabilecek kitaplar konusunda önerilerde bulunulmuştur. Onun için bu cümleler bir paragraf oluşturur. IV numaralı cümlede ise okurun istediği yerde istediğini okuma özgürlüğüne sahip olduğundan söz edilerek farklı bir konuya geçildiğinden düşüncenin akışı bozulmuştur.

A B C D E

19. Parçadaki "yazlık saray" ifadesiyle I numaralı belirlemeye değinilmiştir. Parçada II ve III numaralı belirlemelere dayanak yoktur.

A B C D E

20. Parçadaki "... birçok devlet büyüğünü ağırlamış." ifadesinden A, "Sultan II. Abdülhamit ... ömrünün son altı yılını ... geçirmiş." cümlesinden B, "Sarayı ancak rehber eşliğinde gezmenize müsaade ediliyor." cümlesinden C, "... insanı bambaşka bir dünyaya taşıyor." cümlesinden D, çıkarılabilir. Ancak parçada E seçeneğine dayanak yoktur.

A B C D E

21. Parça incelendiğinde VI numaralı cümlede "bahçeyi erozyondan korumak için" ifadesiyle amaç belirtildiği görülür.

A B C D E

22. Parçadaki "ünlü, yazlık, bambaşka" gibi sözcükler nitelik bildirdiğinden A, "buram buram" sözü ikileme olduğundan C, "altı yılını" ve "on metreyi" ifadelerinde sayısal veriler kullanıldığından D, "işten (bile) değil" ifadesi deyim olduğundan E, parçanın anlatımıyla ilgili olarak söylenebilir. Parçada benzetme yapılmamıştır.

A B C D E

23. Parçada anne ve babanın çocuğu ihtiyaç duyduğunda ona kimsenin olmadığı bir yerde üzerini değiştirmesi konusunda yardım etmesi gerektiğinden, çocuklara mahremiyet duygusunun kazandırılması gerektiğinden, çocukların teknolojinin kötüye kullanımından da korunması gerektiğinden, çocuklara kendilerini nasıl koruyabileceklerinin öğretilmesi gerektiğinden söz edilmektedir. Buna göre, parçada asıl anlatılmak istenen A seçeneğinde verilmiştir.

A B C D E

24. Bir yargının gerçekleşmesinin başka bir yargıya bağlı olduğunu bildiren cümlelerde koşul anlamı vardır. Buna göre, I numaralı cümlede "ihtiyacı varsa", III numaralı cümlede "yer ettirirseniz" ifadeleriyle koşul bildirilmiştir.

A B C D E

25. Parçadaki "diğer insanlardan ayrı bir odada" ifadesinden I numaralı, "Çocuklarınıza mahremiyet duygusunu kazandırıp ... yer ettirirseniz ... bir başkasının sınırlarını işgal etmeyeceklerdir..." ifadesinden II numaralı yargı çıkarılabilir. Parçada III numaralı yargıya dayanak yoktur.

A B C D E

26. Hayıflanmak; acınmak, üzülmek, esef etmektir. Bu bilgi ışığında parça incelendiğinde V numaralı cümlede "maalesef" sözcüğüyle cümleye hayıflanma anlamı katıldığı görülür.

A B C D E

27. - 30. sorular aşağıdaki tablolara göre çözülmüştür.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki gibi bir tablo düzenlenebilir.

Kral	Lale	Menekşe	Nilüfer	Orhun
Ayhan	Burak	Gökmen	Cemil	Davut
Fuat	Erkan			

Değişebilir.

Değişebilir.

27. Tablo incelendiğinde Cemil veya Davut'tan birinin yalnız kalacağı görülür.

A B C D E

5. Deneme

28. Tablo incelendiğinde Lale apartmanına gitme olasılığı olan 4 kişi vardır. Bu durumda Lale apartmanına gitmediği bilinen 4 kişi vardır.

(A) (B) (C) (D) (E)

29. Tablo incelendiğinde Harun, Nilüfer veya Orhun apartmanlarına gidebilir. Nilüfer apartmanında sadece bir kişi varsa Harun, Orhun apartmanına gidecektir.

(A) (B) (C) (D) (E)

30. Tablo incelendiğinde Burak, Kral veya Lale apartmanına gidebilir.

(A) (B) (C) (D) (E)

$$31. \frac{-2}{2-\frac{2}{3}} = \frac{-2}{\frac{4}{3}} = (-2) \cdot \frac{3}{4} = \frac{-3}{2}$$

$$\left(\frac{-2}{2-\frac{2}{3}}\right)^{-1} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^2 = \left(-\frac{3}{2}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{9}{4}\right)$$

$$= \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \frac{9}{4} = -\frac{3}{2}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

$$32. \begin{array}{l} A \mid \frac{6}{C} \rightarrow A = 6C + 3 \\ C \mid \frac{B}{4} \rightarrow C = 4B + 5 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} A = 6 \cdot (4B + 5) + 3 \\ A = 24B + 33 \end{array} \right.$$

A sayısının 12 ile bölümünden kalan 9'dur.

$$\begin{array}{r} A \mid 12 \rightarrow 24B + 33 \mid 12 \\ \underline{24B} \quad \quad \quad \underline{24B} \quad \quad \quad \underline{24B} \\ 33 \quad \quad \quad 33 \quad \quad \quad 33 \\ \underline{24} \quad \quad \quad \underline{24} \quad \quad \quad \underline{24} \\ 9 \text{ olur} \end{array}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

- 33.

Bilgi: TEK – ÇİFT sayı sorularında derece sıfırın (0) dışında bir sayı ise kesinlikle dikkate alınmaz. Derece yokmuş gibi sadece tabanlar kullanılır.

Örneğin

$$x^2 = \text{Tek} \Rightarrow x \text{ tektir.}$$

$$y^5 = \text{Çift} \Rightarrow y \text{ çifttir.}$$

Bu bilgiye göre, üsler yokmuş gibi devam edelim:

$$a^2 - b^2 = c^2 \Rightarrow a - b = c$$

$$a = b + c$$

$$\begin{array}{l} (T: \text{Tek}) \\ (\text{Ç: Çift}) \end{array}$$

$$a = b + c$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$\begin{array}{ccc} T & \text{Ç} & T \\ T & T & \text{Ç} \\ \text{Ç} & \text{Ç} & \text{Ç} \\ \text{Ç} & T & T \end{array}$$

$\Rightarrow 4$ farklı durum vardır.

Bu tür sorularda bu 4 farklı durumu değerlendirmek gerekir.

Aşağıda yanlış olan her şık için aksine bir örnek durumu belirtilmiştir. Tabii ki yine hatırlatalım:

Derecesi sıfır (0)ın dışında bir sayı olan ifadelerin sadece tabanları ile çalışacağız

Aksine Örnek Durum	Şık'daki bilgi	Sonuç
A) $\frac{a \cdot b - c}{\text{Ç} \text{ Ç} \text{ Ç}} = \text{çift}$	Tektir	Yanlış
B) $\frac{a - b + c}{\text{Ç} \text{ Ç} \text{ Ç}} = \text{çift}$	Tektir	Yanlış
C) $\frac{a + b}{c} = ?$ (Bölme ile kural yok)	Çifttir	Yanlış
D) $a + b - c = ?$ (4 durumdada doğrudur)	Çifttir	Doğru
E) $\frac{a - b}{c} = ?$ (Bölme ile kural yok)	Tektir	Yanlış

(A) (B) (C) (D) (E)

5. Deneme

34. • $(0,09)^{0,1} = ((0,3)^2)^{0,1}$
 $= (0,3)^{0,2} \dots \dots \dots (1)$

• $(0,027)^{-0,4} = ((0,3)^3)^{-0,4}$
 $= (0,3)^{-1,2} \dots \dots \dots (2)$

(1) ve (2). bilgileri soruda kullanalım.

$$(0,09)^{0,1} \cdot (0,027)^{-0,4} = (0,3)^{0,2} \cdot (0,3)^{-1,2}$$

$$= (0,3)^{-1}$$

$$= \left(\frac{3}{10}\right)^{-1}$$

$$= \frac{10}{3} \text{ olur.}$$

A B C D E

35. Bu üç doğal sayı: A, B ve C olsun.

Bu üç doğal sayının ortak bölenlerinin en büyüğü 5 ise OBEB (A, B, C) = 5 olur.

A, B ve C iki basamaklı doğal sayılardır.

❗ Sayıların birbirinden farklı olduğu bilgisi olmadığına göre sayılar aynı alınabilir.

A + B + C toplamının en az olması için sayıların 5'in katı olan en küçük değerleri almalıdır.

Buna göre, A, B ve C'nin toplamı en az,

$$\left[\frac{A}{10}\right], \left[\frac{B}{10}\right], \left[\frac{C}{15}\right] \Rightarrow A + B + C = 10 + 10 + 15$$

= 35 olur.

A B C D E

36. $\frac{3 \cdot 9! + 3 \cdot 8!}{8! + 4 \cdot 6!} = \frac{3 \cdot 9 \cdot 8! + 3 \cdot 8!}{8 \cdot 7 \cdot 6! + 4 \cdot 6!}$

$$= \frac{27 \cdot 8! + 3 \cdot 8!}{56 \cdot 6! + 4 \cdot 6!}$$

$$= \frac{30 \cdot 8!}{60 \cdot 6!}$$

$$= \frac{30 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{2 \cdot 60 \cdot 6!}$$

$$= \frac{8^4 \cdot 7}{2}$$

$$= 28$$

A B C D E

37. **Bilgi:** $0 < a < 1 \Rightarrow a^x < a^y \Rightarrow x > y$ 'dir.
 ↑
 (pozitif basit kesir)

$0 < \frac{2}{3} < 1$ ise $\frac{2}{3}$ pozitif basit kesirdir.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{2x+1} < \left(\frac{2}{3}\right)^{x-4} \Rightarrow 2x+1 > x-4$$

$$x > -5$$

x'in alabileceği en küçük tam sayı değeri "-4"tür.

A B C D E

38. $|2x - y| = 11 \Rightarrow -(2x - y) = 11$
 (Negatif) $-2x + y = 11 \dots (1)$

çünkü $(2x < y)$

$|2y - 3x| = 14 \Rightarrow 2y - 3x = 14 \dots (2)$
 (Pozitif)

çünkü $(3x < 2y)$

(1). ve (2). bilgileri taraf tarafa kullanırsak

$$\begin{array}{rcl} -2x + y = 11 & & 4x - 2y = -22 \\ 2y - 3x = 14 & & 2y - 3x = 14 \\ \hline & & x = -8 \end{array}$$

x = -8 değerini, (1). bilgide;

$-2x + y = 11$ yerine yazarsak

$$-2 \cdot (-8) + y = 11$$

$$16 + y = 11$$

$$y = -5$$

$$x + y = (-8) + (-5) = -13 \text{ bulunur.}$$

A B C D E

39. $\left. \begin{array}{l} 6^x = 81^{-1} \\ 6^y = 16^{-1} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 6^x = 3^{-4} \\ 6^y = 2^{-4} \end{array}$

$$6^{x+y} = 6^{-4} \Rightarrow x + y = -4 \text{ tür}$$

A B C D E

40. $\left(\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} - 1\right) = \left(\frac{(\sqrt{3}+1)^2}{(\sqrt{3})^2 - 1^2} - 1\right)$

$$= \left(\frac{3+2\sqrt{3}+1}{3-1} - 1\right)$$

$$= \left(\frac{4+2\sqrt{3}}{2} - 1\right)$$

$$= \left(\frac{2(2+\sqrt{3})}{2} - 1\right)$$

$$= (2 + \sqrt{3} - 1)$$

$$= \sqrt{3} + 1 \text{ bulunur.}$$

A B C D E

5. Deneme

41.

Bilgi: Bu tip sorularda "Değişken değiştirme" yöntemi uygulanır.

$$4^x - 1 - 2^x + 1 = 0$$

$$\frac{4^x}{4} - \frac{2^x}{(4)} + \frac{1}{(4)} = 0$$

$$\frac{4^x - 4 \cdot 2^x + 4}{4} = 0$$

$$4^x - 4 \cdot 2^x + 4 = 0$$

$$(2^x)^2 - 4 \cdot 2^x + 4 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} \text{Değişken değiştirme yöntemi-} \\ \text{minden } \boxed{2^x = a} \text{ olsun.} \end{cases}$$

$$a^2 - 4a + 4 = 0$$

$$(a - 2)^2 = 0$$

$$a - 2 = 0$$

$$a = 2$$

$$2^x = a \text{ ise } 2^x = 2$$

$$x = 1 \text{ olur.}$$

A B C D E

42.

$$\begin{aligned} x^2 - 2x + 4 = 0 \text{ ise } -27 \\ x^3 - 27 = x^3 + 8 - 35 \\ = x^3 + 2^3 - 35 \\ = (x + 2) \underbrace{(x^2 - 2x + 4)}_0 - 35 \\ = 0 - 35 \\ = -35 \text{ olur.} \end{aligned}$$

A B C D E

43.

Bilgi:

• Ters orantıda çarpılı yazılır.

Örneğin; a sayısı 3 ile ters orantılı $\Rightarrow 3 \cdot a$

• Doğru orantıda bölümlü yazılır.

Örneğin; a sayısı 3 ile doğru orantılı $\Rightarrow \frac{a}{3}$ şeklinde yazılır.

Bu sayma sayısı: A

6 ile ters orantılı olan sayı: x

11 ile ters orantılı olan sayı: y olduğuna göre

$$\begin{aligned} 6 \cdot x = \frac{y}{11} = 6 \cdot k \Rightarrow 6x = 6 \cdot k \text{ ve } \frac{y}{11} = 6k \\ \text{(ters or.)} \quad \text{(doğru or.)} \quad \boxed{x = k} \quad \boxed{y = 66k} \\ \text{küçük sayı} \quad \text{büyük sayı} \end{aligned}$$

Buna göre,

$$\begin{aligned} \left(\begin{matrix} \text{Büyük} \\ \text{sayı} \end{matrix} \right) - \left(\begin{matrix} \text{Küçük} \\ \text{sayı} \end{matrix} \right) &= 66k - k \\ &= 65 \cdot k \end{aligned}$$

k = 1 için, $65 \cdot k = 65 \cdot 1 = 65$ olur.

A B C D E

44.

Yıllık $\rightarrow$ 12 ay demektir.

12 ay için: (210 bin TL) + (Ev) ise,

Futbolcunun hak edışı

$$1 \text{ ay için: } \left(\frac{210 + E}{12} \right)$$

$$8 \text{ ayda } \left(\frac{210 + E}{12} \right) \cdot 8^2 = \frac{(210 + E)}{3} \cdot 2 \text{ TL'dir.}$$

Futbolcu ayrılırken 45 bin TL ve evi olarak ayrılıyorsa aşağıdaki eşitlik yapılabilir.

$$\frac{(210 + E)}{3} \cdot 2 = 45 + E$$

$$420 + 2E = 135 + 3E$$

$$420 - 135 = 3E - 2E$$

$$285 = E$$

Evin fiyatı 285 bin TL'dir.

A B C D E

45.

Her saatte 6 dakika olmak üzere, düzenli olarak geri kalan bir saat, saat 16.00'da doğru zamana ayarlanmış.

Doğru saat		Servis saati
16.00	$\rightarrow$	16.00
60' $\downarrow$	$\rightarrow -6$	16.54
60' $\downarrow$	$\rightarrow -6$	17.48
$\vdots$		$\vdots$
09.00	$\rightarrow -6$	?

Bugün	Gece Yarısı	Yarın
16.00	24.00	09.00
	8 saat	9 saat

Toplamda $8 + 9 = 17$ saat sonrasını hesaplamamız gerekir.

Servis saati her bir saatte 6 dakika geri kalıyorsa 17 saat'te;

$17 \cdot 6 = 102$ dakika geri kalır.

102 dakika = (1 saat) + (42 dakika) dır.

Servisin doğru zaman olarak 09.00'da servise başlaması için servis saatine göre,

09.00'dan [(1 saat) + (42 dakika)] geri gidilirse

$$09.00 - 1.00 = 8.00$$

$$08.00 - (42 \text{ dakika}) = 07.18$$

Saat 07.18'de servise başlaması gerekir.

A B C D E

5. Deneme

46.

Bilgi: Bir problemde kesir ya da kesirler varsa, malın tamamını paydanın ya da paydaların ortak katı olan bir sayı olarak almak işimizi kolaylaştırır.

Soruda verilen kesir $\frac{5}{12}$ ise

(Malın tamamı) = $12x$ olarak kabul edelim.

Buna göre,

$$7(U + K + \text{Ç}) = 4(U + K + \text{Ç}) + 6(K + \text{Ç})$$

$$3(U + K + \text{Ç}) = 6(K + \text{Ç})$$

$$U + K + \text{Ç} = 2 \cdot (K + \text{Ç})$$

$$U = K + \text{Ç}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Ustanın} \\ \text{iş gücü} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Kalfa ve çırağın} \\ \text{iş gücü} \end{array} \right)$$

Malların tamamı 82 günde bittiğine göre,

$$\frac{5x}{15} + \frac{7x}{20} = 82$$

$$\frac{20x + 21x}{60} = 82$$

$$\frac{41x}{60} = 82 \cdot 2$$

$$x = 120 \text{ olur.}$$

$$\text{Mal sayısı: } 12 \cdot x = 12 \cdot 120$$

$$= 1440 \text{ 'dır.}$$

A B C D E

47. Usta 1 günde (U) kadar iş,

Kalfa 1 günde (K) kadar iş,

Çırak 1 günde (Ç) kadar iş yapıyor olsun.

- Üçü birlikte bu işin tamamını 7 günde bitiriyorsa

$$\left(\begin{array}{c} \text{işin} \\ \text{tamamı} \end{array} \right) = 7 \cdot (U + K + \text{Ç}) \text{ olur.}$$

- Üçü birlikte 4 gün çalışırsa işin,

$$4 \cdot (U + K + \text{Ç}) \text{ 'lık kısmı biter.}$$

- İşin kalan kısmı kalfa ve çırak birlikte 6 günde bitiriyorsa

$$\left(\begin{array}{c} \text{İşin} \\ \text{kalan kısmı} \end{array} \right) = 6(K + \text{Ç}) \text{ olur.}$$

Buna göre,

$$\left(\begin{array}{c} \text{işin} \\ \text{tamamı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{üçünün 4 günde} \\ \text{yaptığı iş} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{kalfa ve çırağın} \\ \text{6 günde yaptığı iş} \end{array} \right)$$

$$7(U + K + \text{Ç}) = 4(U + K + \text{Ç}) + 6(K + \text{Ç})$$

$$3(U + K + \text{Ç}) = 6(K + \text{Ç})$$

$$U + K + \text{Ç} = 2 \cdot (K + \text{Ç})$$

$$U = K + \text{Ç}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Ustanın} \\ \text{iş gücü} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Kalfa ve çırağın} \\ \text{iş gücü} \end{array} \right)$$

Yani, ustanın iş gücü kalfa ve çırağın iş gücü toplamına eşittir.

Buna göre,

$$\left(\begin{array}{c} \text{işin} \\ \text{tamamı} \end{array} \right) = 7 \cdot (U + K + \text{Ç})$$

$$= 7 \cdot (U + U)$$

$$= 14 \cdot U \text{ olur.}$$

2 ustanın 7 günde yaptığı bir işi,

1 usta 14 günde yapar.

A B C D E

48. Anne ve üç çocuğunun yaşları toplamı: 60 ise

- Annenin şimdiki yaşı: (x)

Bilgi: Yaş problemlerinde,

“Zaman herkese adil davranır.” ilkesi vardır. Eğer soruda;

3 yıl önce diyorsa zaman, herkesin yaşından 3 çıkarılır.

5 yıl sonra diyorsa zaman, herkesin yaşına 5 ekler.

Anne ve 3 çocuk 4 kişidir.

Bunların yaşları toplamı 92 olduğunda aradan 32 yıl geçecektir. (92 – 60)

Bu 32 yılı 4'e bölersek:

$$\text{Bugün: } \begin{array}{cc} \text{Anne} & \text{3 Çocuk} \\ x & 60 - x \end{array} \quad (3 \text{ kardeşten herbiri için 8 yıl})$$

$$\left(\begin{array}{c} 8 \text{ yıl} \\ \text{sonra} \end{array} \right) \quad (60 - x) + 24$$

$$\frac{32}{4} = 8$$

Demek ki, zaman herkese 8 yıl vermiştir.

Çocukların yaşları toplamı (60 – x) annenin şimdiki yaşına eşit olduğunda

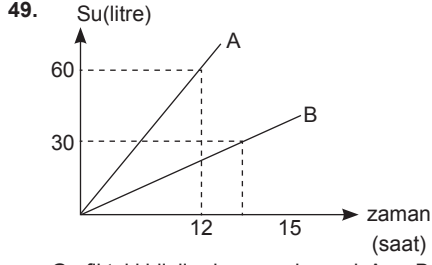
$$x = 60 - x + 24$$

$$2x = 84$$

$$x = 42 \text{ olur.}$$

Buna göre, annenin bugünkü yaşı 42'dir.

A B C D E



Grafikteki bilgilerden yararlanarak A ve B musluğunun 1 saatte kaç litre su akıttıklarını bulalım.

A musluğu,

$$\begin{array}{r} 12 \text{ saatte} \quad \times \quad 60 \text{ litre akıtıyorsa} \\ 1 \text{ saatte} \quad \times \quad x \text{ litre akıtır.} \\ \hline 12 \cdot x = 60 \cdot 1 \quad \text{[Doğru orantı]} \\ \boxed{x = 5} \end{array}$$

$x = 5$ ise 1 saatte %10'u tuz olan 5 litre su akıtıyor.

B musluğu,

$$\begin{array}{r} 15 \text{ saatte} \quad \times \quad 30 \text{ litre akıtıyorsa} \\ 1 \text{ saatte} \quad \times \quad x \text{ litre akıtır.} \\ \hline 15 \cdot x = 30 \cdot 1 \quad \text{[Doğru orantı]} \\ \boxed{x = 2} \end{array}$$

$x = 2$ ise 1 saatte %3'ü tuz olan 2 litre su akıtıyor.

Bilgi: Bu tip havuz doldurmalı karışım problemlerinde 1 saatte elde edilen karışımın %'si havuzun tamamı dolduğunda elde edilen karışımın %'si ile aynıdır.

Bu bilgiye göre 1 saatte elde edilen karışımın yüzdesini bulmamız yeterli olur.

Buna göre,

A musluğu	B musluğu
5 litre	2 litre
%10	%3

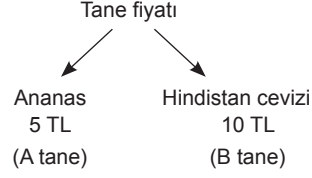
$$\begin{aligned} 5 \cdot \frac{10}{100} + 2 \cdot \frac{3}{100} &= 7 \cdot \frac{x}{100} \\ 5 \cdot 10 + 2 \cdot 3 &= 7 \cdot x \\ 56 &= 7 \cdot x \\ \boxed{8 = x} &\text{ olur.} \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

50. Manav,

Ananastan: (A) tane

Hindistan cevizinden: (B) tane almış olsun.



Manav kabızımla 300 TL ödediğine göre,

$$(5 \cdot A) \text{ TL} + (10B) \text{ TL} = 300 \text{ TL}$$

$$5A + 10B = 300 \text{ olur.}$$

Ananasları maliyetine satarsa = (5A) TL,

Hindistan cevizlerini %30 kârla satarsa:

$$\begin{aligned} &= 10B + 10B \cdot \frac{30}{100} \\ &= \frac{130 \cdot 10B}{100} \\ &= (13B) \text{ TL elde eder.} \end{aligned}$$

Satıştan %20 kâr elde ediyorsa:

$$300 + 300 \cdot \frac{20}{100} = 360 \text{ TL elde eder.}$$

$$\boxed{5A + 13B = 360} \text{ olur.}$$

Buna göre,

$$- / 5A + 10B = 300$$

$$5A + 13B = 360$$

$$3B = 60$$

$$B = 20 \text{ olur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

51. Problemin son bölümünde verilen bilgi;

$$\frac{\text{K aracının hızı}}{\text{Maracının hızı}} = \frac{V_K}{V_M} = \frac{2}{3}$$

Bilgi: Eğer, hareketlilerin kaybettikleri süre aynı ise

$$\left(\frac{\text{Hızlar}}{\text{oranı}} \right) = \left(\frac{\text{Alınan}}{\text{yollar oranı}} \right) \text{ 'na eşittir.}$$

$$\Rightarrow \boxed{\frac{V_1}{V_2} = \frac{X_1}{X_2}}$$

1. durum:

K aracı A şehriden 10.30'da harekete başlıyor. 2 saat boyunca B şehrine doğru yol alarak saat 12.30'da C'ye varıyor.



5. Deneme

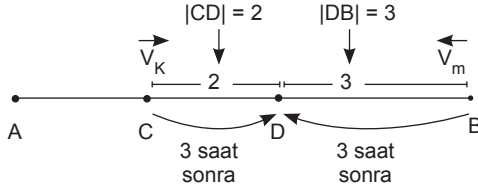
2. durum:

M aracı da K aracı C'ye vardktan sonra yola çıkıyor ve 3 saat sonra D'de karşılaşıyorlar. İki araçta D'de karşılanana kadar aynı süreyi kaybetmişlerdir.

Yukarıda verdiğimiz bilgiye göre, kaybedilen süreler eşit olduğundan

$$\frac{V_K}{V_M} = \frac{X_1}{X_2} \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{|CD|}{|BD|} \text{ olur.}$$

Buna göre,



K aracı,

$$\begin{array}{l} 2\text{'lik } |CD| \text{ yolunu} \\ 3\text{'lük } |DB| \text{ yolunu} \end{array} \begin{array}{l} \times \\ \times \end{array} \begin{array}{l} 3 \text{ saatte alıyorsa} \\ x \text{ saatte alır.} \end{array}$$

$$2 \cdot x = 3 \cdot 3 \quad \left[\begin{array}{l} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$x = 4,5 \text{ olur.}$$

3. durum:

K aracı saat 10.30'da yola çıktı,

2 saat sonra saat 12.30'da C'ye vardı.

3 saat sonra saat 15.30'da D'ye vardı.

4,5 saat sonra saat 20.00'de B'ye vardı.

A B C D E

52. $c \star (2 \star 5) = -2$

$$2 \star 5 \Rightarrow a = 2 \text{ ve } b = 5 \Rightarrow a < b \text{ tür.}$$

$$a < b \Rightarrow a - b \text{ işlemi uygulanır.}$$

$$a = 2, b = 5 \text{ için,}$$

$$a - b = 2 - 5$$

$$= -3 \text{ olur.}$$

$$c \star (2 \star 5) = 7$$

$$c \star (-3) = 7$$

$$c \text{ sıfırdan büyük} \Rightarrow -3 < c \text{ olur.}$$

$$c \star (-3) \Rightarrow b \leq a \Rightarrow 2a - b \text{ işlemi uygulanır.}$$

$$\begin{array}{c} c \star (-3) \\ \downarrow \quad \downarrow \\ a \star b \end{array}$$

$$a = c, b = 3 \text{ için,}$$

$$2a - b = 7$$

$$2 \cdot c - (-3) = 7$$

$$2c + 3 = 7$$

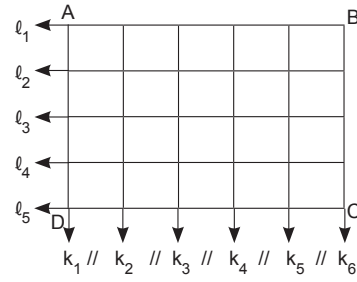
$$2c = 7 - 3$$

$$2c = 4$$

$$c = 2 \text{ olur.}$$

A B C D E

53.



Birbirine paralel l_1, l_2, l_3, l_4, l_5 ve k_1, k_2, k_3, k_4, k_5 doğru parçalarının oluşturduğu ABCD dikdörtgeninde;

• Kaç tane dikdörtgen olduğunu bulalım.

l_1, l_2, l_3, l_4, l_5 doğrularından herhangi ikisi; $\binom{5}{2}$ ile $k_1,$

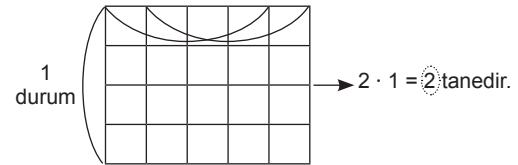
k_2, k_3, k_4, k_5, k_6 doğrularından herhangi ikisi $\binom{6}{2}$ 'nin

kesişi ile elde edilen,

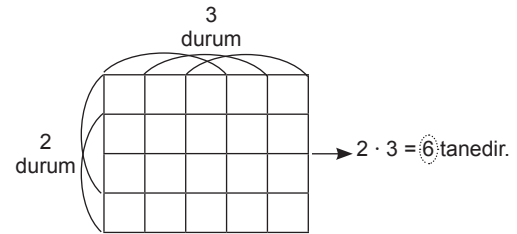
$$\begin{aligned} \binom{5}{2} \binom{6}{2} &= \left(\frac{5!}{(5-2)! \cdot 2!} \right) \cdot \left(\frac{6!}{(6-2)! \cdot 2!} \right) \\ &= \frac{5 \cdot 4^2}{2} \cdot \frac{6^3 \cdot 5}{2 \cdot 1} \\ &= 10 \cdot 15 \\ &= 150 \text{ tane dikdörtgen vardır.} \end{aligned}$$

• Kaç tane kare olduğunu bulalım.

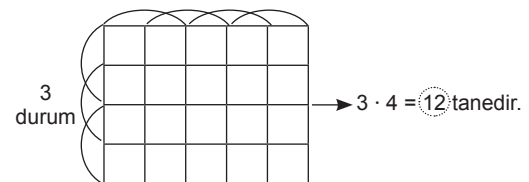
(4 x 4)'lük kare sayısı,
2
durum



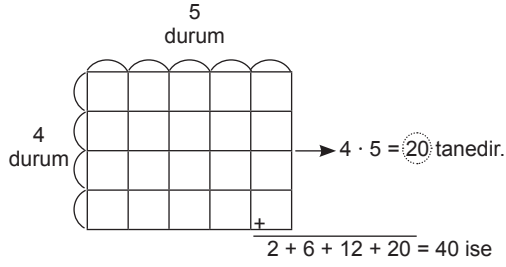
(3 x 3)'lük kare sayısı,



(2 x 2)'lik kare sayısı,
4
durum



(1 x 1)'lik kare sayısı,



40 tane kare vardır.

Buna göre,

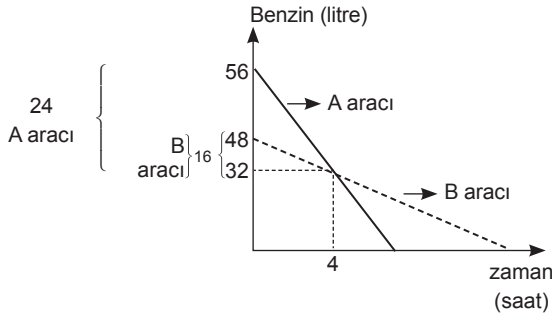
ABCD dikdörtgeninden seçilen bir dikdörtgenin kare olma olasılığı;

$$\frac{\left(\begin{array}{c} \text{Kare} \\ \text{sayısı} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{c} \text{Dikdörtgen} \\ \text{sayısı} \end{array} \right)} = \frac{40}{150} = \frac{4}{15} \text{ tir.}$$

A B C D E

54. - 55. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.

Bilgi: Bu tip doğrusal (çizgi) grafik problemlerinde ilk önce "birim zamanda yapılan iş" bulunur ve arasında hep bu bilgi kullanılır.



A aracı:

$$\begin{array}{l} 4 \text{ saatte } 24 \text{ lt benzin tüketirse} \\ 1 \text{ saatte } x \text{ lt tüketir} \end{array}$$

$$4x = 24 \cdot 1$$

$x = 6$ (Doğru orantı)

Kullanılacak Bilgi: Yani, A aracı 1 saatte 6 litre benzin tüketir.

B aracı,

$$\begin{array}{l} 4 \text{ saatte } 16 \text{ lt benzin tüketirse} \\ 1 \text{ saatte } x \text{ lt tüketir.} \end{array}$$

$$4 \cdot x = 16 \cdot 1$$

$x = 4$ (Doğru orantı)

Kullanılacak Bilgi: Yani, B aracı 1 saatte 4 litre benzin tüketir.

54. Kaç saat sonra A aracının deposunda kalan benzinin, B aracının deposunda kalan benzinden 12 litre eksik olduğunu bulmak için, istenen "kaç saat'e: t diyelim.

A aracı

1 saatte 6 lt tüketirse

t saatte $(6 \cdot t)$ lt tüketir.

Geriyе,

$$(56 - 6t) \text{ lt benzin kalır.}$$

B aracı

1 saatte 4 lt tüketirse

t saatte $(4t)$ lt tüketir.

Geriyе

$$(48 - 4t) \text{ lt benzin kalır.}$$

Aradaki fark 12 litre olacaksa

(B aracında kalan benzinden 12 litre eksik olacaktı)

A aracı **B aracı**

$$56 - 6t = (48 - 4t) - 12$$

$$56 - 6t = 48 - 4t - 12$$

$$56 = 36 - 4t + 6t$$

$$56 - 36 = 2t$$

$$20 = 2t$$

$$10 = t \text{ bulunur.}$$

Yani soruda istenen durum: 10 saat sonra gerçekleşir.

A B C D E

55. A aracının deposunda 48 litre benzin varmış.

A aracının saatte 6 litre benzin tükettiğini bulmuştuk.

Buna göre, 48 litre benzinle,

$$\frac{48}{6} = 8 \text{ saat yol alabilir.}$$

Saatteki hızı = 75 km ve

Kaybedilen süre = 8 saat

Alınan yol = x ise

$$\text{Yol} = (\text{Hız}) \cdot (\text{Zaman})$$

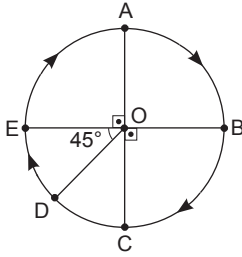
$$x = 75 \cdot 8$$

$$= 600 \text{ km olur.}$$

A B C D E

5. Deneme

56. - 57. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.



Atlet pist'te bir tam turu 140 dakikada koşuyorsa;

- 90°'lik A ve B mesafesini:

(360° de 4 tane 90° var.)

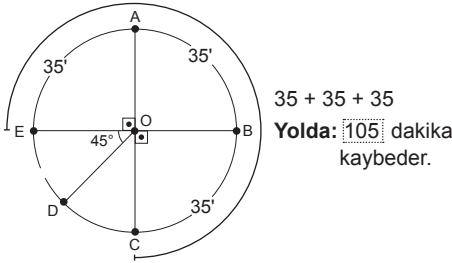
$$\frac{140}{4} = \boxed{35} \text{ dakika}$$

- 45°'lik C ve D mesafesini;

(90° de 2 tane 45° var.)

$$\frac{35}{2} = \boxed{17,5} \text{ dakikada koşar.}$$

56. E noktasından saat 11.30'da koşmaya başlayan atlet C noktasına vardığında;



35 + 35 + 35
Yolda: $\boxed{105}$ dakika
kaybeder.

A noktasında 4,5 dakika, B noktasında 4,5 dakika olmak üzere toplam 9 dakika da dinlenerek vakit kaybetmiştir.

105 dakika yolda	
+ 9 dakika dinlenme	
114 dakika sonra C noktasına varmıştır.	
114 dakika = (1 saat) + (54 dakika)	
E noktasından çıkış	C noktasına varış
Saat: $\boxed{11.30}$	$\boxed{13.24}$
$\left(\begin{array}{c} 1 \text{ saat} \\ 54 \text{ dakika} \\ \text{sonra} \end{array} \right)$	

Atlet C noktasına 13.24'te varmıştır.

A B C D E

57. Atletin koşmaya başladığı saat olan 15.30 ile saat 18:50 arasında

$$\begin{array}{r} 18 : 50 \\ - 15 : 30 \\ \hline 3 : 20 \end{array} \rightarrow (3 \text{ saat}) + (20 \text{ dakika})$$

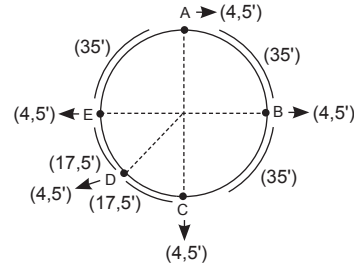
$$\rightarrow 3 \cdot 60 + 20$$

$$\rightarrow 200 \text{ dakika vardır.}$$

Bu 200 dakikanın içinde;

hem koşarken kaybedilen zaman hem de dinlenirken kaybedilen zaman vardır.

Atlet, C noktasından çıktıktan sonra yolda ve dinlendiği noktalarda kaybettiği dakikalar yazılır.



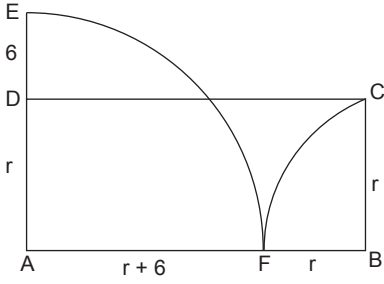
Atlet C noktasından çıkıp D noktasından 2. kez geçtiğinde;

Yolda: $[4 \times (35')] + (17,5') = 157,5'$ Dinlenme: $5 \times (4,5') = 22,5'$ Toplam: $(157,5') + (22,5') = 180'$ yapar.

200 dakikanın 190 dakikasında atlet C noktasından çıkıp D noktasına gelmiştir. Kalan 20 dakikanın (4,5) dakikasında dinlenirse kalan (15,5) dakikada da D ile E noktaları arasında bir yerde olur.

A B C D E

58.



- A merkezli çeyrek çemberin yay uzunluğu:

$$\frac{2\pi r}{4} = \frac{2\pi \cdot (r+6)}{4} = \frac{\pi \cdot (r+6)}{2}$$

- B merkezli çeyrek çemberin yay uzunluğu:

$$\frac{2\pi r}{4} = \frac{\pi r}{2} \text{ olur.}$$

Bu iki ifadenin toplamı 8π cm olduğuna göre,

$$\frac{\pi(r+6)}{2} + \frac{\pi r}{2} = 8\pi$$

$$r+6+r=16$$

$$2r=10$$

$$r=5$$

$$r=5 \Rightarrow A(ABCD) = r \cdot (2r+6)$$

$$= 5 \cdot (2 \cdot 5 + 6)$$

$$= 80 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

(A B C D E)

59. Doğrunun eğimini bulalım: A(2, -4), B(8,4)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \frac{4 - (-4)}{8 - 2}$$

$$m = \frac{8}{6}$$

$$m = \frac{4}{3} \text{ doğrunun eğimi } \frac{4}{3} \text{ 'tür.}$$

A(2, -4) ve C(a,0) noktalarını kullanarak tekrar eğim bulalım.

$$\frac{4}{3} = \frac{0 - (-4)}{a - 2}$$

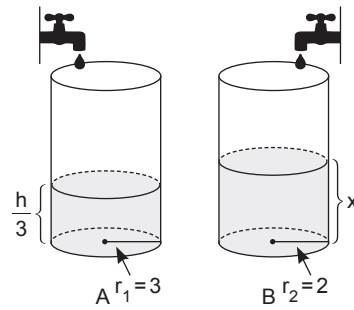
$$\frac{4}{3} = \frac{4}{a - 2}$$

$$a - 2 = 3$$

$$a = 5 \text{ bulunur.}$$

(A B C D E)

60.



Musluklar bu iki kaba birim zamanda aynı miktarda su akıttığına göre, A kabında biriken suyun hacmi ile B kabında biriken suyun hacmi birbirine eşit olur.

A kabının $\frac{1}{3}$ 'ü dolduğu anda;

$$\frac{A}{\pi \cdot r_1^2 \cdot h \cdot \frac{1}{3}} = \frac{B}{\pi r_2^2 \cdot x}$$

$$\pi \cdot 3^2 \cdot h \cdot \frac{1}{3} = \pi \cdot 2^2 \cdot x$$

$$\frac{39h}{3} = 4 \cdot x$$

$$\frac{3h}{4} = x$$

B kabının $\frac{3}{4}$ 'ü dolu olur.

(A B C D E)

1. Bilge Kağan Kitabesi'nde yer alan "Kağan oturup aç, fakir milleti hep toplattırdım. Fakir milleti zengin kıldım. Az milleti çok kıldım." ifadesi sosyal devlet anlayışı ile hareket edildiğini göstermektedir. Ancak ilk Türk devletlerinde kağan halk tarafından belirlenmemiştir. Soruda verilen ifadeden Orta Asya'da siyasi huzurun sağlandığı bilgisine de ulaşamaz.

(A) (B) (C) (D) (E)

2. Türk-İslam devletlerinde hükümdar ve vezirden sonra gelen en yüksek görevli Hacıbü'l-Hüccaptır. Hacıbü'l-Hüccap hükümdar ile halk ve hükümdar ile Divan üyeleri arasındaki görüşmeleri ayarlamakla görevliydi.

Emir-i Candar: Sarayın ve hükümdarın güvenliğinden sorumlu görevli.

Emir-i Ahur: Atların bakımıyla ilgilenen görevli.

Serhenk: Tören ve seyahatlerde yol düzeninden sorumlu görevli.

Emir-i Hares: Hükümdara karşı suç işleyenleri cezalandıran görevli.

(A) (B) (C) (D) (E)

3. Türkiye Selçuklu Veziri Muineddin Süleyman 1266 yılında Sinop'u ele geçirmiştir. Oğlu Muineddin Mehmet'i naibi olarak Sinop'a atamıştır. Muineddin Mehmet, babasının İlhanlı hükümdarı Abaka Han tarafından öldürülmesi üzerine Sinop'ta bağımsızlığını ilan etmiş ve Pervaneoğulları Beyliği'ni kurmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

4. Cebiri sistemleştirerek *Kitabü'l Cebr ve'l Mukabele* adlı eseri kaleme alan Türk-İslam bilgini Harezmi'dir. Harezmi; İslam, matematik, astronomi ve coğrafya ilimleriyle ilgilenmiştir. Harezmi "0" rakamını kullanmıştır. Asıl adı Ebu Abdullah Muhammet'tir. Harezmi şehrinde yetişmiştir. Bağdat'ta saray kütüphanesi idaresi kendisine verilmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

5. 1371 yılında yapılan Çirmen Savaşı'yla Osmanlı Hükümdarı I. Murat, Sırp kuvvetlerini mağlup ederek Makedonya'nın fethini kolaylaştırmıştır. Çirmen Savaşı ile Makedonya yolu açılmıştır. Drama, Serez ve Kavala şehirleri Osmanlı Devleti'ne katılmıştır. Bu zafer sayesinde Sırp prensleri, Bizans İmparatoru ve Bulgar Kralı Osmanlı hâkimiyetini tanımıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

6. Osmanlı Devleti'nde Don Volga Projesi ve Süveyş Kanalı Projesi'ni geliştiren ancak uygulama aşamasında başarılı olamayan devlet adamı Sokullu Mehmet Paşa'dır. Don Volga Projesi ile Orta Asya'daki Türklere ulaşmayı amaçlamıştır. Süveyş Kanalı Projesi'yle Güney Asya'daki Müslümanlara yardım etmeyi amaçlamıştır. Ancak başarılı olamamıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

7. Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nde çıkarılan Kanunname-i Âl-i Osman ile şehzadelerin sancağa çıkması (I), cülusun dağıtılması (II) ve müsadere usulünün uygulanması (III) durumları yasa hâline getirilmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Divanühümayun Orhan Bey zamanında kurulmuştur. Yüksek mahkeme görevini de üstlenen Divanühümayunda alınan kararlar mühimme defterine kaydedilmiştir. Toplantılarda alınan kararlar Osmanlı hukukuna göre kanun sayılmıştır.

Ancak Divanühümayunun Osmanlı Devleti'nin yıkılışına kadar varlık gösterdiği bilgisi yanlıştır. Divanühümayun II. Mahut Dönemi'nde kaldırılmış ve yerine nazırlıklar kurulmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

9. Osmanlı topraklarında ilk demir yolu hattı 1856 yılında bir İngiliz şirket aracılığıyla Mısır'da işletmeye açılan İskenderiye-Kahire hattıdır.

Anadolu'da açılan ilk demir yolu hattı ise Aydın-İzmir arasındadır.

Balkanlarda ilk demir yolu hattı Romanya dolaylarında Köstence-Çernova arasında açılmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

10. Osmanlı Devleti Dağılma Dönemi'nde yaygın hâle gelen beşik ulemalığı sistemi eğitim alanında bozulmaların yaşanmasına sebep olmuştur. Bu sistemde ulema adı verilen İslam âlimlerinin yer aldığı sınıf en fazla etkilenmeyi yaşamıştır. Beşik ulemalığı sistemiyle "Âlimin oğlu âlimdir." anlayışı kabul edilmiştir. Çocuk doğduğunda babasının mesleği verilmiştir. Bu sistem eğitim alanında bozulmalara sebep olmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

11. I. Mahmut Dönemi'nde Fransa'dan askerî düzenlemeler yapması için getirilen Comte de Bonneval diğer adıyla Humbaracı Ahmet Paşa, Humbaracı Ocağını kurmuştur. 1729 yılında Osmanlı hizmetine giren Humbaracı Ahmet Paşa, ilk topçu ocağını açmıştır. Ahmet Paşa aynı zamanda matematik dersi de vermiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

5. Deneme

12. Osmanlı Devleti'nde XIX. yüzyılda gerçekleştirilen ıslahatlarıyla ilk kez padişahın yetkileri kısıtlanmıştır. Halk ilk defa yönetime katılmıştır. Yapılan ıslahatlar devletin politikası hâline getirilmiştir. İlk defa kanunun üstünlüğü kabul edilmiştir. XIX. yüzyıl ıslahat çalışmaları sadece askerî alanda değil, eğitim ve sosyal alanlarda da yapılmıştır.

A B C D E

13. II. Abdülhamit Dönemi'nde Ticaret Mektebi (I), Sanayi-i Nefise Mektebi (II) ve Mühendis Mektebi (III) adı verilen kurumlar açılmıştır.

A B C D E

14. I. Dünya Savaşı'nda Çanakkale Cephesi, Kanal Cephesi, Kafkasya Cephesi, Irak Cephesi, Hicaz-Yemen Cephesi, Suriye-Filistin Cephesi, Makedonya Cephesi açılmıştır. Bu cephelerden Çanakkale, Irak, Hicaz-Yemen ve Suriye-Filistin cepheleri savunma amacıyla mücadele edilen cephelerdir. Kanal Cephesi ise savunma değil, taarruz cephesidir. Bu cephe Almanya'nın isteğiyle açılmıştır.

A B C D E

15. Damat Ferit Paşa Hükûmeti, Millî Mücadele Dönemi'nde toplanan Sivas Kongresi sonrasında istifa etmiştir. Sivas Kongresi sonrasında mücadeleye başlayan Temsil Kurulu, Anadolu ile İstanbul arasındaki iletişimi kesmiştir. Bu durum karşısında direnemeyen Damat Ferit Paşa Hükûmeti istifa etmiştir (30 Eylül 1919). Yerine Ali Rıza Paşa Hükûmeti kurulmuştur.

A B C D E

16. 23 Nisan 1920'de açılan I. TBMM'de dışişleri bakanlığı görevini Bekir Sami Kunduh üstlenmiştir. Bekir Sami Kunduh, Türkiye'nin ilk dışişleri bakanıdır. 1920-1921 yılları arasında bu görevi üstlenmiştir. Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk ve Terakkiperver Cumhuriyet Fırkasında yer almıştır.

A B C D E

17. 11 Ekim 1922'de imzalanan Mudanya Ateşkes Anlaşması sonucunda İstanbul, Doğu Trakya ve Boğazlar savaş yapılmadan alınmıştır. Lozan Barış Konferansı'nın toplanmasına dair adımlar atılmıştır. Bu anlaşmanın imzalanmasıyla Mondros Ateşkes Anlaşması geçerliliğini yitirmiştir. İngiltere, bu anlaşma ile Yeni Türk Devleti'ni tanımıştır. Türkiye-Suriye sınırı Mudanya Ateşkes Anlaşması'yla değil, Ankara Antlaşması'yla çizilmiştir.

A B C D E

18. Verilen özellikler Millî Mücadele Dönemi'nde etkili olmuş Menemen Olayı'na aittir. Menemen Olayı, inkılaplara ve düzene karşı olanlar tarafından çıkarılmıştır. Menemen Olayı, 23 Aralık 1930'da gerçekleşmiş ve Asteğmen Öğretmen Kubilay şehit edilmiştir. İsyanın çıkmasında Derviş Mehmet etkili olmuştur. Bu olay sonucunda sıkı yönetim ilan edilmiş ve Divaniharp kurularak suçlular bu mahkemede yargılanmıştır.

A B C D E

19. 3 Mart 1924'te halifelik kaldırılmıştır. Halifeliğin kaldırılmasıyla şeyhülislamlık makamı resmen sona ermiştir (I). Cumhuriyet rejimi güçlenmiştir (II) ve ulus toplumu anlayışı güç kazanmıştır (III).

A B C D E

20. Cumhuriyet Dönemi'nde çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile bütün yabancı okullarda Türkçe, tarih ve coğrafya derslerinin Türkçe okutulması sağlanmıştır. Tevhid-i Tedrisat Kanunu 3 Mart 1924'te Maarif Vekâletinin Millî Eğitim Bakanlığına bağlanmasıdır. Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile eğitim ve öğretimde oluşabilecek ikilik sona erdirilmiştir. Bu kanunla medreseler kapatılmış, din dersleri kaldırılmış, imam hatip okulları ve askerî okullar açılmıştır.

A B C D E

21. Mülkiye Mektebi, Mustafa Kemal Atatürk Dönemi'nde Siyasal Bilgiler Fakültesine çevrilmiştir. 1859 yılında İstanbul'da kurulan Mülkiye Mektebi Ankara'ya taşınmış ve Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi hâline gelmiştir.

A B C D E

22. Cumhuriyet Dönemi'nde tekke, zaviye ve türbelerin kapatılması Atatürk ilkelerinden laiklik ilkesiyle ilişkilidir. Laiklik, devlet ve din işlerinin birbirinden ayrı tutularak yürütülmesidir. Tekke, zaviye ve türbelerin kapatılması 30 Kasım 1925'te kabul edilmiştir. Buralarda bulunan insanların, dinî duygularını sömürmesi engellenmeye çalışılmıştır.

A B C D E

23. Mustafa Kemal Atatürk Dönemi'nde uygulamaya koyulan ve hukuk birliğini sağlayan inkılap, Medeni Kanun'un kabulüdür. Medeni Kanun'un kabulüyle kadın ve erkek arasında eşitlik ve hukuk birliği sağlanmıştır. Herkesin eşit oranda hukuktan yararlanması amaçlanmıştır.

A B C D E

5. Deneme

24. 12 Temmuz 1932'de Türk Dil Kurumu kurulmuştur. Bu kurumun açılmasında Türkçenin zenginliğini ortaya koyma (I), Türk dilini kendi kaynaklarından türetilen terimlerle bilim dili hâline getirme (II) ve aydın dili ile halk dili arasındaki açığı kapatma (III) etkili olmuştur. **A B C D E**
25. İkinci Dünya Savaşı (1939-1945) yıllarında Türkiye mali alanda yeni vergiler koymuş, savunma amacıyla asker sayısını artırmış ve tarım ürünleri stokunu artırma önlemlerine başvurmuştur. **A B C D E**
26. 9 Şubat 1934'te Balkan Antantı imzalanmıştır. Balkan Antantı'na; Romanya, Yugoslavya, Yunanistan ve Türkiye katılmıştır. Balkan ülkeleri sınırlarında herhangi bir karışıklık olursa bu antant ile birbirlerine yardım edeceklerine ve karşılıklı olarak sınırlarını güvence altına alacaklarını bildirmişlerdir. A seçeneğinde verilen Fransa ise Balkan Antantı'na katılmamıştır. **A B C D E**
27. İran-İrak Savaşı (1980-1988) sırasında ABD'nin İran'a gizlice yaptığı silah satışının ortaya çıkmasıyla başlayan skandal İrangan Olayı'dır. 1980'de başlayan İran-İrak Savaşı'nda, ABD savaşa girmemekle birlikte bazı çatışmalarda yer almıştır. Savaş sırasında Kongre'nin aldığı kararların dışına çıkmış ve İran'a gizlice silah satışı yaptığı ortaya çıkmıştır. **A B C D E**
28. Bartın, Ankara'ya göre daha kuzeyde yer almasına rağmen kış sıcaklık ortalaması Ankara'dan daha yüksektir. Burada etkili olan karasallık-denizelliklerdir. **A B C D E**
29. Türkiye jeopolitik konumu itibarıyla üç kıtanın birbine en fazla yaklaştığı alanda yer almaktadır. Bu sebeple de enerji koridoru olarak kullanılmaya en müsait konumdadır. **A B C D E**
30. • Uludağ derinlik volkanizması sonucunda oluşmuştur (I).
• Orta Toroslarda karstik şekiller yaygındır (II).
• Nur (Amanos) Dağları kırılma sonucu oluşmuştur (III).
• Karacadağ, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin tek volkanik dağıdır (IV).
• Cilo Dağları üzerinde kıvrımlı yapı üzerinde yer alan en yüksek doruk noktası yer alır (V). **A B C D E**
31. Haritada taralı alanlarda dağlık ve engebeli arazi yapısı fazladır ve bu da diğer dört seçeneğin oluşumunda etkilidir. **A B C D E**
32. Sarıçam, karaçam, ladin ve göknar Karadeniz iklim kuşağının ağaç türleridir. Kızılçam ise Akdeniz iklimine ait ve bu iklimde en geniş yayılışını gösteren bir ağaç türüdür. **A B C D E**
33. Aynı iklim bölgesinde yer almalarına rağmen yıllık yağış miktarlarının farklı olmasındaki temel faktör Orta Karadeniz'de bulunan dağların kıydan uzak ve yükseltilerinin az olmasıdır. **A B C D E**
34. Fiyortlu kıyı tipi daha yüksek enlemlerde görülür. Haliçli kıyı tipi ise okyanusa kıyısı olan alanlarda görülür. Bu iki kıyı tipi de Türkiye'de yoktur. **A B C D E**
35. Mentеше Yöresi, Akdeniz ikliminin hâkim olduğu alanlardandır. Buranın dağlık olması yerleşme üzerinde etkili olmuştur. **A B C D E**
36. II ve V'te hem toplu yerleşmeler görülür hem de yapı malzemesi olarak kerpiçten faydalanılır. IV numaralı alanda evlerin çatıları dik olarak yapılır, bunun nedeni ise karlı gün sayısının fazla olmasıdır. III numaralı alanda ise tarım arazileri dar ve parçalıdır. Soruda I numaralı alanla ilgili bilgi verilmemiştir. **A B C D E**
37. Erzurum, Konya, Burdur ve Kayseri askerî fonksiyonları ile ön plana çıkarken Antalya'da turizm ön plandadır. **A B C D E**
38. Niğde, Nevşehir, Karaman ve Yozgat KOP kapsamında bulunan illerdir. Kayseri ise bu uygulama alanı içerisinde yer almaz. **A B C D E**
39. Seyitömer ve Tunçbilek linyit, Ambarlı doğal gaz, Hopa'da fuel-oil ile çalışan termik santral bulunur. Doğal buharla çalışan santral ise Saraykent'tedir. **A B C D E**

5. Deneme

40. Kenevir ve tütünün üretimi devlet kontrolünde olduğu için üretiminde çok fazla dalgalanma olmaz.

A B C D E

41. • Demir-çelik fabrikası,
• Kâğıt fabrikası,
• Nükleer santral,
• Termik santral

kurulumunda su kaynağına yakınlık önemlidir. Fakat dokuma fabrikasında böyle bir durum söz konusu değildir.

A B C D E

42. Ovit Tüneli 2018 yılında hizmete açılmıştır.

A B C D E

43. Harita üzerinde İstanbul, İzmir, Mersin, Kayseri ve Antalya serbest ticaret bölgeleri gösterilmiştir.

A B C D E

44. Mısır, nemli bölgelerde yetişen bir üründür. Kuraklığın olduğu alanlarda doğal olarak değil, sulama ile yetişir.

A B C D E

45. • İzmir Meryemana,
• Hatay (Dünyanın ilk kilisesi),
• Van Akdamar Kilisesi
- inanç turizminin yapıldığı alanlardır.

A B C D E

46. Anayasa'da yer alan yüksek mahkemelerden yola çıkarak dört temel yargı kolundan söz edilir. Bunlar anayasa yargısı, adli (genel) yargı, idari yargı ve uyuşmazlık yargısıdır.

A B C D E

47. Vesayet organları, vesayet daireleri (sulh hukuk ve asliye hukuk mahkemesi) ile vasi ve kayyımlardır. Vesayet makamı, sulh hukuk mahkemesi; denetim makamı, asliye hukuk mahkemesidir.

A B C D E

48. I, II ve V. öncülde yer alan ifadeler ceza sorumluluğunu azaltan veya ortadan kaldıran nedenler arasında yer alırken III. ve IV. öncülde yer alan ifadeler Türk Ceza Kanunu'na göre davanın ve cezanın düşmesine sebep olan durumlar arasında yer alır.

A B C D E

49. TBMM başkanı, Sayıştay başkan ve üyeleri, kamu başdenetçisi, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu üyeleri sadece milletvekillerinin oyu ile seçilebilir. Hâkimler ve Savcılar Genel Kurulu 13 üyeden oluşmaktadır. Kurulun başkanı adalet bakanıdır. Kurul; bakan, Adalet Bakanlığı ilgili bakan yardımcısı ile Cumhurbaşkanı'nca seçilen dört ve Türkiye Büyük Millet Meclisince seçilen yedi üyeden oluşur.

A B C D E

50. Üyelerde olması gereken özellikler:

- 45 yaşını doldurmamış olmak
- Yükseköğrenim kurumlarından seçilecekse profesör veya doçent unvanına sahip olmak
- Avukatlık mesleğinden seçilenlerin 20 yıl fiilen avukatlık yapmış olması gerekir.

Üyelerin görev süresi 12 yıldır, tek sefer için seçilirler. Anayasa Mahkemesi Başkanı'nı, Cumhurbaşkanı seçmez. Kendi üyeleri arasından kendi genel kurullarınca salt çoğunluk ve gizli oyla dört yıllığına kendileri seçer.

A B C D E

51. İdari fonksiyon toplumun günlük ihtiyaçlarını karşılamak için yerine getirilen siyasi işlemler dışında kalan tüm kamusal faaliyetlerin genel adıdır. Bu faaliyetler sürekli bir devlet fonksiyonudur. İdari işlemler gerçekleşir. Üstün ve ayrıcalıklı yetkileri vardır. Tüm bireyleri kapsar. İdarenin asıl amacı tüm vatandaşlara hizmet etmektir.

A B C D E

52. Türkiye Cumhuriyeti'nin idari yapılanmasında başkent teşkilatı ile taşra arasında hiyerarşik bir yapı kurulmuştur. Başkent ile taşradaki yöneticileri ve uygulamalarını denetlemek için hiyerarşi yetkisini kullanır. Örnek olarak valinin, kaymakamı denetlemesi hiyerarşi yoluyla gerçekleşir.

A B C D E

5. Deneme

53. Türkiye Büyük Millet Meclisinde Kurulan Komisyonlar

1. Anayasa Komisyonu
2. Adalet Komisyonu
3. Millî Savunma Komisyonu
4. İçişleri Komisyonu
5. Dışişleri Komisyonu
6. Millî Eğitim, Kültür, Gençlik ve Spor Komisyonu
7. Bayındırlık, İmar, Ulaştırma ve Turizm Komisyonu
8. Çevre Komisyonu
9. Sağlık, Aile, Çalışma ve Sosyal İşler Komisyonu
10. Tarım, Orman ve Köyler Komisyonu
11. Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu
12. Türkiye Büyük Millet Meclisi Hesaplarını İnceleme Komisyonu
13. Dilekçe Komisyonu
14. Plan ve Bütçe Komisyonu
15. Kamu İktisadi Teşebbüsleri Komisyonu
16. İnsan Haklarını İnceleme Komisyonu

A B C D E

54. Cumhurbaşkanı, bakanlıklar ve kamu tüzel kişileri, kendi görev alanlarını ilgilendiren kanunların ve Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinin uygulanmasını sağlamak üzere ve bunlara aykırı olmamak şartıyla, yönetmelikler çıkarabilirler. Hangi yönetmeliklerin Resmî Gazete'de yayımlanacağı kanunda belirtilir.

Yerel yönetimler; il özel idaresi, belediye ve köy idareleri ile hizmet yerinden yönetimler; TRT, üniversite, mesleki birlikler, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, YÖK, RTÜK, TÜBİTAK, Karayolları Genel Müdürlüğü, Vakıflar Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri, Orman Genel Müdürlüğü, SPK, BDDK, EPDK, TMSF gibi kurum ve kuruluşlar kamu tüzel kişisi olduğu için yönetmelik çıkartabilirler.

Diyanet İşleri Başkanlığının kamu tüzel kişiliği olmadığından yönetmelik çıkartamaz.

A B C D E

55. *Kaplumbağa Terbiyecisi*, Osman Hamdi Bey'in 1906 ve 1907 yıllarında iki farklı versiyonunu çizdiği tablosudur. Osmanlı Ressamlar Cemiyeti tarafından çıkartılan gazetenin on yedinci sayısında tablonun adı *Kaplumbağalar* ve *Adam* olarak geçer, ancak tabloya daha sonra yaygın olarak bilinen *Kaplumbağa Terbiyecisi* adı verilmiştir.

A B C D E

56. İsviçre merkezli New7Wonders Vakfı 2000 yılında adına milenyum projesi verdikleri bir proje başlatmıştır. Projenin amacı dünyanın yeni 7 harikasını tekrardan belirlemektir. Yarışmaya aralarında Ayasofya Camii'nin de olduğu 21 finalist eser katılmıştır. 2000 yılında başlayan oylama 7 Temmuz 2007 tarihine kadar devam etmiştir. Seçim sonuçları Portekiz'in başkenti Lizbon'dan tüm dünyaya ilan edilmiştir. Buna göre dünyanın yeni yedi harikası şu şekildedir:

- Machu Picchu Antik Kenti / Peru
- Çin Seddi / Çin Halk Cumhuriyeti
- Christo Redentor (Kurtarıcı İsa Heykeli) / Brezilya
- Chichen Itza / Meksika
- Tac Mahal Anıt Mezarı / Hindistan
- Kulezyum / İtalya
- Petra Antik Kenti / Ürdün

A B C D E

57. T129 Atak Taarruz ve Taktik Keşif Helikopteri'nin ilk yurt dışı teslimatı Filipinler Hava Kuvvetlerine gerçekleştirildi. Türk savunma sanayisi firmaları Filipinler'e bugüne kadar zırhlı araç, mühimmat, fişek, tabanca ve gece görüş dürbünün aralarında bulunduğu bir dizi ürün ihraç etti.

A B C D E

58. Venüs, Güneş ve Ay'dan sonra Dünya'dan gözlemlenebilen en parlak objedir ve ayrıca Güneş sistemindeki adı kadın adı olan tek gezegendir. Gezegendeki tüm yüzey şekilleri kadın adları ile adlandırılmıştır.

A B C D E

59. Habur Çayı'nda boğularak şehit olan Anadolu Selçuklu Sultanı I. Kılıçarslan'ın ve kızının Diyarbakır Silvan'daki kayıp mezarı, Dicle Üniversitesinin çalışmaları sonucu bulunmuştur.

A B C D E

60. İngiliz parlamentosunda 18 Ekim 2022'de yaptığı konuşmada, "Pes eden değil, savaşçı" olduğunu söylemesine karşın bir gün sonra istifâ kararını açıklayan Liz Truss, böylelikle sadece 44 gün görevde kalabildi. Liz Truss, istifasının ardından "İngiltere tarihinde en kısa süre görev yapan başbakan" olarak kayıtlara geçti.

A B C D E

1. "Damıtmak" bir nesnenin içerisinde yer alan bazı unsurları elemeye yönelik ya da içinden çıkarmaya yönelik yapılan işlemler için kullanılan sözcüktür. Bu ifade şiir için kullanıldığına göre verilen anlamı şiirde yer alan bazı unsurların elenmesi olmalıdır. **A B C D E**
2. "Soru sormak" eylemi öğrenmek için yapılan bir ifade olduğundan ilk boşluğa "öğrenmek" sözcüğü getirilmelidir. "Büyüdükçe" ifadesi yapılan eylemin zaman içerisinde azaldığını ya da davranışta azalma görüldüğünü ifade eder. Bu nedenle de ikinci boşluğa "daha az" ifadesi getirilmelidir. **A B C D E**
3. Cümle oluşturma sorularında ilk olarak yargı barındıran dil birimi yani yüklem bulunarak cümlelerin sonuna getirilmelidir. Öncüde III. söz "önayak olmuştur" yüklemine bulunduruğu için sona gelmelidir. Yüklem birleşik olup olmadığına ve tamlama olabilecek sözcük gruplarına dikkat edilerek verilen sözcükler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde dizildiğinde sıralama IV - II - I - V - III şeklinde olur. **A B C D E**
4. Çok anlamlılık sorularında TDK'nin Güncel Türkçe Sözlük'ünden yararlanılabilir. Buna göre "için" edatı I numaralı cümlede amaç, II numaralı cümlede hakkında, III numaralı cümlede sebep, IV numaralı cümlede özgü, has, V numaralı cümlede ise uğruna anlamlarına gelecek şekilde kullanılmıştır. **A B C D E**
5. Parçanın genelinde sanatçının *Ölü Canlar* ve bu eserle ilgili yapılmış olan eleştirilerin kendisinde oluşturduğu kanı üzerinde durulurken II numaralı cümlede kanının tanımı üzerinde durulmuştur. II numaralı cümlelerin ana cümle ile anlamsal bağı bulunmadığından anlam akışı bozulmuştur. **A B C D E**
6. II numaralı cümlede geçen besinler sıralandıktan sonra ardından gelmesi gereken cümle V numaralı cümledir. Çünkü V numaralı cümlede geçen "...tüm bu besinler..." ifadesi öncesinde bazı besinlerin sıralanması gerektiğini gösterir. Bu sebeple anlam bütünlüğünün sağlanması için III ve V numaralı cümlelerin yer değiştirmesi gerekir. **A B C D E**
7. A seçeneğinde kullanılan balıksırtı ifadesi desen anlamı taşıdığı durumlarda birleşik yazılır. Bu nedenle doğru yazılmıştır. C seçeneğinde kullanılan kedidili ifadesi tatlı anlamı taşıdığı için birleşik yazılır. D seçeneğinde kullanılan Büyükhayır ifadesi coğrafi terimdir, büyük ve birleşik yazılır. E seçeneğinde kullanılan balköpüğü ifadesi de renk adı olduğu için birleşik yazılır. B seçeneğinde kullanılan vezirparmağı ifadesi, anlam kaymasına uğramış olup birleşik yazılması gereken bir tatlı adıdır. **A B C D E**

8. Verilen cümlede boş bırakılan yerlere sırasıyla (:) (.) (.) (.) (.) işaretleri gelmelidir. Çünkü "şu sözler" şeklinde bir ifade yer aldığı için örnek sıralanacaktır ve ilk boşluğa iki nokta gelir. Diğer boşluklarda ise eş görevli sözcükler sıralandığı için virgül kullanılır. Cümlede geçen "beş" ifadesi ve beş örneğin kullanılmış olmasından dolayı ise cümle sonuna nokta gelir. **A B C D E**
9. "etkilemek, gerçekleştirmek..." gibi sözcüklerden ünsüz benzeşmesinin (et-gi-le-mek, gerçek-leş-dir-mek) örnekleri görülmektedir. Parçada diğer ses olaylarına örnek bulunmamaktadır. **A B C D E**
10. I. sözcük "ilet-işim" şeklinde fiilden isim olmuş ve türemiş bir sözcüktür. II. sözcük "-arak" zarf-fiil ekini almıştır. IV. sözcük "düz-ey-ler-de" şeklinde isimden isim yapım eki, çoğul eki ve bulunma hâl eki almıştır, -ey ise isimden isim yapan ektir. V. sözcük "-mak" isim-fiil eki almış ve türemiş bir sözcüktür. III. sözcük "yap-ı" şeklinde fiilden isim yapma eki aldığı için basit yapılı değil, türemiş yapılı bir sözcüktür. **A B C D E**
11. I. cümle tek yargı barındırdığı için basit bir cümledir. II. cümle "anlatılan" şeklinde bir fiilimsi barındırdığı için birleşik yapıdır ve yüklem isim olduğu için isim cümlesidir. III. cümle yüklemi sonda bulunduğu için kuralı ve yargı gerçekleştiği için olumlu bir cümledir. IV. cümle şartlı birleşik cümledir, yüklem sonda olduğu için kuralıdır ve yargı gerçekleştiği için olumludur. V. cümle ise "ama" şeklinde bir bağlaçla bağlandığı için sıralı bir cümle değil, bağı bir cümledir. **A B C D E**
12. Verilen cümlelerin öğelere doğru ayrımı şu şekildedir:
- Ömer Seyfettin / hikâyelerini / Maupassant tarzı denilen
Ö N Z T
olaya dayalı bir hikâye geleneğine bağlı olarak / yazar.
Y
- A B C D E**
13. "bir ormanda, iki kişi" kelimesinde kullanılan "bir" ve "iki" sözcüğü sıfattır, "hemen" sözcüğü metin içerisinde zaman zarfı olarak kullanılmıştır çünkü yüklem sorulan "ne zaman" sorusuna cevap vermektedir, "ne dinleniyor ne öğle yemeğine vakit ayırıyormuş" ifadesinde kullanılan "ne..ne" bağlaçtır. "diğerine" sözcüğü ismin yerini işaret yoluyla tuttuğu için zamir olarak kullanılmıştır. Parçada edat örneği bulunmamaktadır. **A B C D E**

14. Parçanın genelinde sanatçı, bağlı olduğu kitap kulübü hakkında bilgi vermiştir. Nerede toplandıkları, kimlerin toplantılara katıldığı, böyle bir kulübün devam etmesindeki temel etkenleri de sayarak kulüp hakkında genel bilgiler verildiği için parça, kulübünüz hakkında bilgi verir misiniz, sorusunun cevabı olarak karşımıza çıkar.

A B C D E

15. Parçanın geneli bir haber yazısından alınmıştır ve bilgi vermeye yönelik olarak kaleme alınmıştır. Bilgi vermeye yönelik olarak kullanılan anlatım biçimine açıklama denir.

A B C D E

16. "farklı gibi görünen" ifadesi A seçeneğini, "birden çok duyguya dokunan" ifadesi B seçeneğini, "hayatın içindeki fazlalıkları aktarması" ifadesi D seçeneğini, "bir şekilde birbirine bağlanan öyküler" ifadesi de E seçeneğini verir. Parçada "hayal dünyasını geliştirmeye yönelik konuları el aldığına" dair herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

A B C D E

17. "Uykusuz yıllarında izledim" ifadesideneyimli bir sanatçı olduğunu, "ortaya koyduğu emek" ifadesi çalışkan olduğunu, "250-300 sayfalık bir romanı tamamlamaya eş değer" ifadesi yoğun anlatımı tercih ettiğini, "normal olmama" ise sıra dışı bir sanatçı olduğunu gösterir. Parçanın genelinde Umut Sarıkaya'nın hoşgörülü olduğuna dair herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

A B C D E

18. Kişisel düşünceler, doğruluğu veya yanlışlığı kişiye göre değişen ifadelerdir. Parçanın I. cümlesindeki "...koyu kahverengi cildinin bile insanı ürpertmeye yettiği..." ifadesiyle III. cümlesindeki "...haber bültenlerinin gündemine bomba gibi düştü." ifadesi kişiden kişiye değiştiği için kişisel ifadeler kapsamına girmektedir. Diğer cümleler nesneldir, yorum yapılmamıştır.

A B C D E

19. Parçada verilen bilgilere göre bulunan meteoru diğer meteorlardan ayıran en belirgin özellik, nikel ve demir bulunması sebebi ile yapısının diğerlerinden farklı olmasıdır.

A B C D E

20. Parçada verilenlere göre yeni bir meteorun bulunması bilimsel keşiflerin devam ettiğini, bulunan meteorun yapısında nikel ve demir bulunması diğer meteorlardan ayrılan yönünün olması nesneleri oluşturan elementlerin farklı olduğunu gösterir. Ancak parçada NASA'nın, Kızıl Gezegen dışında başka araçlarının bulunduğu ve bilimsel verilerin zaman içerisinde değiştiğine yönelik herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

A B C D E

21. II numaralı cümlede verilen bilgilere göre Amerikan yapımı "Beyaz Gölge" filmi 1978-1981 yılları arasında yayınlanmış yani üç yıl yayımlanmış ve tüm dünyada izlenme rekorları kırmıştır. Sonuç olarak bu film Amerikan filmi olup üç yıl süre zarfında yayımlanmış ve dünyada izlenme rekorları kırmıştır. Bu verilenlerden hareketle B seçeneğine ulaşılır.

A B C D E

22. Verilen parçadan "Koçum Benim" ve "Efsane" filmleri Amerikan filmlerinden "Beyaz Gölge"nin uyarlanması ile çekimlenmiş filmler olması A seçeneğini; bu filmin hem "Efsane" hem de "Koçum Benim" adıyla uyarlanmış olması fark adlarla çekiminin yapıldığını gösterir ve bu C seçeneğini; "Koçum Benim" filminde koçun Tarık Akan olması, yeni çekilen efsane filminde ise Erdal Beşikçioğlu'nun olması kadrosunun değiştirildiğini gösterir ve bu D seçeneğini; bir koçla takımının basketbolla ilgili maceralarını konu alması kahramanların sporcu kimliği ile karşımıza çıktığını gösterir ve bu ifade de E seçeneğini verir. B seçeneğinde geçen izlenme rekorları kırmak ifadesi bizde uyarlama yoluyla çekilen filmler için değil, Amerika'da "Beyaz Gölge" adlı filmin izlenme rekorları kırdığını yönelik kullanılmış bir ifadedir.

A B C D E

23. Parçanın başlangıcı Erdal Beşikçioğlu'nun yeni bir filmde rol almasına yönelik bir cümledir. II numaralı cümleden itibaren ise Amerikan filminden uyarlama yapılacak filmin özelliklerine yer verilmiştir. Bu da konunun değiştiği ve ikinci paragrafın II numaralı cümle ile başlaması gerektiğini gösterir.

A B C D E

24. Parçada "Gazanfer Özcan'la evlenene kadar şehir tiyatrolarında çalışan" ifadesi A seçeneğini, "2002 yılındaki rahatsızlığına kadar kendi tiyatrosunda çalıştı, 2003 yılında yeniden sahneye dönen sanatçı" ifadesi bir yıl sahnelerden uzak kaldığını kanıtlar ve bu ifade B seçeneğini, "Az sayıda sinema filminde de rol aldığı" ifadesi sanatçının hem tiyatro hem de sinemada rol aldığını ve sahne aldığı alan sayısının birden fazla olduğunu gösterir ve bu ifade de D seçeneğini, "1947'de İstanbul Şehir Tiyatroları Çocuk Bölümü'ne girmesinde ailesinin desteğinin olduğu söylenmiştir" ifadesi E seçeneğini verir. Parçada sanatçının şehir tiyatrolarının gelişimine katkıda bulunduğuna yönelik herhangi bir ifadeye yer verilmemiştir.

A B C D E

25. Parçada III numaralı cümle öznel bir ifade içermektedir. Bu cümlede geçen "başarılı" sözcüğü öznellik ifade eden bir kavram olarak kullanılmıştır. Diğer cümlelerin tümü kanıtlanabilir nitelik taşıdığı için nesnel yargılardır.

A B C D E

6. Deneme

26. Parçada birinci cümlede sanatçının 1931'de Kadıköy'de dünyaya geldiği söylenmiştir, Gazanfer Özcan'la evlenene kadar şehir tiyatrolarında görev aldığı söylemiş olup sonraki yaşamında eşiyle birlikte kurdukları tiyatrodaki görev aldığı belirtilmiştir için hangi kurumlarda görev aldığını bilgisine de ulaşılabilir. Az sayıda sinema filminde de yer aldığı ifadesi sanatçının hem tiyatrodaki hem de sinemada rol aldığını kanıtlar. Ancak verilen parçada sanatçının kurduğu tiyatrolarla birçok gencin yetişmesini sağladığı bilgisine yönelik herhangi bir veri bulunmamaktadır.

A B C D E

27. - 30. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

Ahmet	Beril	Cansu	Dilek	Efe	Fuat	Gizem	Hakan
YDS	YDS	ALES	DGS	ALES	KPSS	DGS	KPSS
KPSS	YDS	ALES	DGS	ALES	KPSS	DGS	YDS
ALES	YDS	KPSS	DGS	KPSS	ALES	DGS	YDS
YDS	YDS	KPSS	DGS	KPSS	ALES	DGS	ALES

DGS'ye başvuranların kadın olduğu bilindiğine göre bu öğrenciler Beril, Cansu, Dilek ve Gizem'dir. Beril'in YDS'ye başvurduğu öncüllerde verilmiştir. Cansu ve Efe'nin aynı sınava başvurduğu da bilinmektedir, dolayısıyla Cansu'nun DGS'ye başvuramayacağı netleşmektedir çünkü Cansu, DGS'ye başvurduğunda Efe de aynı sınava başvuracaktır ki "DGS'ye başvuranlar kadındır." maddesi geçersizleşecektir.

27. Tablo incelendiğinde Ahmet ve Gizem'in, farklı sınavlara başvurdıkları görülür.

A B C D E

28. Tablo incelendiğinde Cansu'nun YDS'ye başvurmadığı, 1 ve 2. olasılıklarda ALES'e, 3 ve 4. olasılıklarda KPSS'ye başvurduğu görülür.

A B C D E

29. Tablo incelendiğinde 3. olasılıkta Ahmet'in, 1 ve 2. olasılıklarda Cansu'nun, 1 ve 2. olasılıklarda Efe'nin, 4. olasılıkta Hakan'ın ALES'e başvurduğu görülür.

A B C D E

30. Tablo incelendiğinde 1 ve 2. olasılıklarda KPSS'ye, 3 ve 4. olasılıklarda ALES'e başvurduğu görülür.

A B C D E

$$31. \frac{-3}{13} + \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = a$$

$$\frac{9}{13} - \frac{6}{5} + \frac{3}{4} = b \text{ olsun.}$$

a'nın -3 katı b'ye eşittir.

$$-3 \left(\frac{-3}{13} + \frac{2}{5} - \frac{1}{4} \right) = a$$

$$\frac{9}{13} - \frac{6}{5} + \frac{3}{4} = -3a = b$$

$$\boxed{-3a = b} \text{ dir.}$$

Buna göre,

$$\frac{a}{b} = \frac{a}{-3a} = -\frac{1}{3} \text{ olur.}$$

A B C D E

32. Dört atış yapan bir kişinin;

- Alabileceği en düşük puan:

$$1 + 1 + 1 + 1 = 4$$

- Alabileceği en yüksek puan:

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24 \text{ olur.}$$

Alabileceği puanlar 1'er 1'er artarak ilerler.

Alabileceği puanlar: 4, 5, ..., 24 olmak üzere

21 farklı puan alabilir.

A B C D E

- 33.

$$\begin{array}{r} \text{A B C} \\ \times \quad 4 \quad 8 \\ \hline \bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad \bullet \quad \leftarrow 8 \cdot (ABC) \\ + \quad 2 \quad 6 \quad 1 \quad 6 \quad \leftarrow 4 \cdot (ABC) \\ \hline \text{P R P S T} \end{array}$$

$$4 \cdot (ABC) = 2616 \Rightarrow 8 \cdot (ABC) = 5232$$

$$\begin{array}{r} \text{A B C} \\ \times \quad 4 \quad 8 \\ \hline 5 \quad 2 \quad 3 \quad 2 \\ + \quad 2 \quad 6 \quad 1 \quad 6 \\ \hline 3 \quad 1 \quad 3 \quad 9 \quad 2 \\ \text{P R P S T} \end{array}$$

$$\Rightarrow P + R + S + T = 3 + 1 + 9 + 2 = 15$$

6. Deneme

A B C D E

34. **Bilgi:** Tek - çift sayı sorularında eğer derece 0 (sıfır) değilse derecenin bir önemi yoktur.

$$x^3 + xy^2 + x^2 + y^2$$

ifadesindeki dereceleri atarsak

$$x + xy + x + y = 2x + xy + y$$

$$= 2x + y(x + 1) \text{ olur.}$$

$$\underbrace{2x}_{\text{çift}} + \underbrace{y(x+1)}_{\text{Tek}} = \text{Tek}$$

$$\underbrace{y}_{\text{Tek}} \underbrace{(x+1)}_{\text{Tek}} = \text{Tek} \Rightarrow \boxed{y \rightarrow \text{Tek}}$$

$$\Rightarrow x + 1 \rightarrow \text{Tek}$$

$$\Rightarrow \boxed{x \rightarrow \text{çifttir.}}$$

$x \rightarrow$ çift ve $y \rightarrow$ Tek ise

$x = 2, y = 1$ için ifadelerle bakalım.

I. $x^y + y^x = 2^1 + 1^2 = 3 \rightarrow \text{Tek}$

II. $y^x + y = 1^2 + 1 = 2 \rightarrow \boxed{\text{Çift}}$

III. $(x + 1)(y - 1) = (2 + 1)(1 - 1)$
 $= 0 \rightarrow \boxed{\text{Çift}}$

II ve III. ifadeler kesinlikle çift sayı belirtir.

A B C D E

35. **Bilgi:** x, y, z reel sayı ise kesinlikle değer verilerek çözülmemelidir.

$$\left. \begin{array}{l} 3/ -3 < x < 2 \\ 2/ -2 < y < 3 \\ -1 < z < 4 \end{array} \right\} \begin{array}{l} -9 < 3x < 6 \\ -4 < 2y < 6 \\ -1 < z < 4 \end{array}$$

$$+ \quad \quad \quad -14 < 3x + 2y + z < 16$$

-14 ile 16 arasında 29 tane tam sayı vardır.

A B C D E

- 36.

$$|a \cdot b| = -3b$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{mutlak içi önüne} \\ (-) \text{ ekisi olarak çıktığına göre} \\ \text{mutlak içi negatiftir.} \end{array} \right\} \begin{array}{l} |ab| = -3b \\ -ab = -3b \\ \boxed{a = 3} \text{ olur.} \end{array}$$

$a = 3$ ise b negatif demektir.
 O halde,

$$\left| \frac{a}{b} \right| = 5a$$

$$\left| \frac{3}{b} \right| = 5 \cdot 3$$

$$-\frac{3}{b} = 15$$

$$\boxed{b = -\frac{1}{5}} \text{ olur.}$$

A B C D E

Buna göre,

$$a = 3, b = -\frac{1}{5} \text{ için}$$

$$a + b = 3 + \left(-\frac{1}{5}\right)$$

$$= 3 - \frac{1}{5}$$

$$= \frac{14}{5} \text{ olur.}$$

A B C D E

- 37.

$$10^{(1-x)2y} = \left(\frac{10}{10^x}\right)^{2y} \Leftrightarrow (10^x = 5)$$

$$= \left(\frac{10}{5}\right)^{2y}$$

$$= 2^{2y} \quad \left[2^{y+2} = 20 \right]$$

$$= (2^y)^2 \quad 2^y \cdot 4 = 20$$

$$= 5^2 \quad \left[2^y = 5 \right]$$

$$= 25$$

A B C D E

$$38. \sqrt[3]{\frac{243}{\sqrt{12}-\sqrt{3}}} = 3\sqrt[3]{\frac{3^5}{2\sqrt{3}-\sqrt{3}}}$$

$$= 3\sqrt[3]{\frac{3^5}{\sqrt{3}}}$$

$$= 3\sqrt[3]{3^5 \cdot \frac{1}{\sqrt{3}}}$$

$$= 3\sqrt[3]{3^5 \cdot \frac{1}{2}}$$

$$= 3\sqrt[3]{\frac{9}{2}}$$

$$= 3\sqrt[3]{\frac{9}{2}}$$

$$= \sqrt[3]{3^3} = 3\sqrt[3]{3} \text{ olur.}$$

A B C D E

39.

$$\sqrt{2x-2} - x + 5 = 0$$

$$\sqrt{2x-2} = x - 5$$

$$2x - 2 = (x - 5)^2$$

$$2x - 2 = x^2 - 10x + 25$$

$$0 = x^2 - 12x + 27$$

$$0 = (x - 9) \cdot (x - 3)$$

$$x_1 = 9$$

$$x_2 = 3$$

$x = 3$ değeri

$$\sqrt{2x-2} - x + 5 = 0 \text{ eşitliğini sağlamaz.}$$

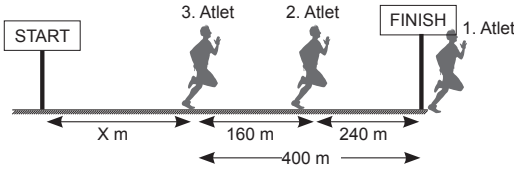
$x = 9$ değeri sağlar.

$x = 9$ için,

$$\frac{x^2 - 1}{x + 7} = \frac{9^2 - 1}{9 + 7} = \frac{80}{16} = 5 \text{ olur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

40. 1. Durum

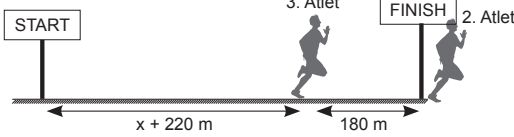


Aynı sürede;

2. atlet $(x + 160)$ metre

1. atlet (x) metre koşmuştur. . . . (1)

2. Durum



1. Atlet yarışı tamamladığı andan 2. Atletin tamamlamasına kadar geçen sürede;

2. atlet (240) metre

3. atlet (220) metre koşmuştur. . . . (2)

Buna göre, (1) ve (2). bilgiden

$$\begin{array}{l} (x + 160) \text{ metrede } x \text{ metre ise,} \\ 240 \text{ metrede } 220 \text{ metre olmuş.} \end{array} \quad \text{(D.O)}$$

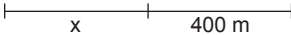
$$(x + 160) \cdot \frac{11}{220} = \frac{12}{240} \cdot x$$

$$(x + 160) \cdot 11 = 12x$$

$$11x + 1760 = 12x$$

$$1760 = x \text{ olur.}$$

Pist:



$$\text{Pist} = x + 400$$

$$= 1760 + 400$$

$$= 2160 \text{ metredir.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

41. 30 ml'lik kap x kere

50 ml'lik kap y kere

75 ml'lik kap z kere

kullanılmış olsun.

$x + y + z$ toplamının en az olması için x ile y 'nin en küçük, z nin en büyük olması gerekir.

Buna göre,

$$1240 = 30 \cdot x + 50 \cdot y + 75 \cdot z \text{ eşitliği}$$

$x = 3$, $y = 2$ ve $z = 14$ için eşitlik sağlanır ve

$x + y + z$ toplamı en az $3 + 2 + 14 = 19$ olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

42. İlk durumda kabın $\frac{3}{4}$ 'ü dolu ve içinde x ml sıvı var.

Kabın hacmine K dersek $x = \frac{3K}{4}$ olur. . . . (1)

$$75 \text{ ml} \rightarrow 6 \text{ defa} = 75 \cdot 6 = 450 \text{ ml}$$

$$50 \text{ ml} \rightarrow 3 \text{ defa} = 50 \cdot 3 = 150 \text{ ml}$$

$$30 \text{ ml} \rightarrow 2 \text{ defa} = 30 \cdot 2 = 60 \text{ ml}$$

$$\text{Toplam} = 660 \text{ ml}$$

Kapta son durumda kalan sıvı miktarı:

$(x - 660)$ ml ve kabın $\frac{4}{5}$ i boş ise $\frac{1}{5}$ i doludur.

Buna göre,

$$x - 660 = \frac{K}{5} \text{ olur.} \quad \dots (2)$$

(1) ve (2) den

$$x = \frac{3K}{4} \Rightarrow x - 660 = \frac{K}{5}$$

$$\frac{3K}{4} - 660 = \frac{K}{5}$$

$$\frac{3K}{4} - \frac{K}{5} = 660$$

$$K = 1200 \text{ ml olur.}$$

O hâlde,

$$K = 1200 \text{ ml} \Rightarrow x = \frac{3K}{4}$$

$$x = \frac{3 \cdot 1200}{4}$$

$$x = 900 \text{ ml'dir.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

6. Deneme

43. Kutuda bulunan

Siyah Top: $(12x)$ tane olsun dersek

$$\begin{aligned} \text{Beyaz top sayısı} &= 12x \cdot \frac{3}{4} \\ &= (9x) \text{ olur.} \end{aligned}$$

Siyah Top	Beyaz Top
12x	9x

Avni siyah topların $\frac{1}{4}$ 'ü ile 6 beyaz top alırsa**Avni'nin aldığı topların sayısı:**

Siyah Top	Beyaz Top
3x	6

Kalan topların sayısı

Siyah Top	Beyaz Top
9x	9x - 6

Bener, kalan siyah topların $\frac{1}{3}$ 'ü ile 18 beyaz top alırsa**Bener'in aldığı topların sayısı:**

Siyah Top	Beyaz Top
3x	18

Kalan Topların Sayısı:

Siyah Top	Beyaz Top
6x	9x - 24

Cavit'e kalan siyah top sayısı beyaz top sayısının iki katı ise,

$$6x = 2(9x - 24)$$

$$6x = 18x - 48$$

$$48 = 12x$$

$$4 = x \text{ bulunur.}$$

Cavit'in aldığı siyah top sayısı: 6x

$$x = 4 \Rightarrow 6 \cdot 4 = 24 \text{ tır.}$$

Avni'nin aldığı beyaz top sayısı = 6'dır.

Aradaki fark; $24 - 6 = 18$ 'dir.

A B C D E

44.

	Emir	Fahri
1998 yılında	4x	x
8 yıl sonra	+8	+8
2006 yılında	4x + 8	x + 8
	4x + 8 = 3(x + 8)	
	x = 16 olur.	

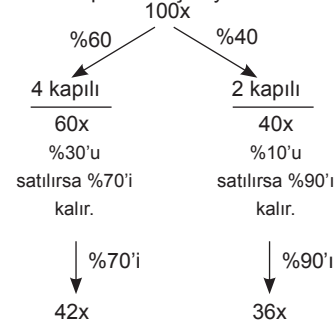
Yaşlar farkı değişmediğinden

$$1998 \text{ yılındaki fark} = 3x$$

$$= 3 \cdot 16$$

$$= 48 \text{ 'dir.}$$

A B C D E

45. Oto pazarındaki toplam araç sayısı $100x$ olsun dersek;

$$42x \cdot 4 + 36x \cdot 2 = 600$$

$$240x = 600$$

$$x = \frac{5}{2} \text{ olur.}$$

Başlangıçta dört kapılı araç sayısı $(60x)$ İki kapılı araç sayısından $(40x)$;

20x fazladır.

$$x = \frac{5}{2} \Rightarrow 20x = 20 \cdot \frac{5}{2} = 50 \text{ olur.}$$

A B C D E

46. Bakkalın aldığı süt 100 litre olsun.

Sütün litresini 1,8 liraya aldığına göre,

$$\bullet \text{ Maliyet} = (100) \cdot 1,8 = 180 \text{ lira olur.}$$

Bakkal süte %20 oranında su katarsa;

$$\begin{aligned} \text{Satılan sütün miktarı} &= 100 + 100 \cdot \frac{20}{100} \\ &= 120 \text{ litre olur.} \end{aligned}$$

Sütün litresi (2,4) liraya sattığına göre,

$$\bullet \text{ Bakkalın eline geçen para:}$$

$$(120) \cdot (2,4) = 288 \text{ lira olur.}$$

$$\text{Yapılan kâr} = (\text{Gelen para}) - (\text{Maliyet})$$

$$= 288 - 180$$

$$\text{Kâr} = 108 \text{ lira olur.}$$

Bakkalın bu satıştan yaptığı kâr yüzdesi

$$\begin{array}{r} 180 \text{ lirada} \\ 100'de \end{array} \times \begin{array}{r} 108 \text{ lira ise,} \\ x \text{ olur.} \end{array}$$

(D.O)

$$180 \cdot x = 108 \cdot 100$$

$$x = 60$$

Yapılan kâr yüzdesi %60 olur.

A B C D E

6. Deneme

47. Buharlaştırılan su miktarı: x gram olsun.
%30'u tuz olan 500 gramlık (yarım kilo) karışımdan x gram su buharlaştırılırsa geriye (500 - x) gram kalır.
Daha sonra %80'i tuz olan x gram karışım eklenirse

$$500 \cdot \frac{30}{100} - x \cdot \frac{0}{100} + x \cdot \frac{80}{100} = 500 \cdot \frac{50}{100}$$

$$500 \cdot 30 + x \cdot 80 = 500 \cdot 50$$

$$x \cdot 80 = 500 \cdot 20$$

$$x = 125 \text{ olur.}$$

A B C D E

48. **Bilgi:** Aynı yönde, aynı anda hareket eden iki hareketli için önceden tespit edilen,

$$\left(\begin{array}{c} \text{Hareketliler} \\ \text{arasındaki} \\ \text{mesafe} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{Hızlar} \\ \text{farkı} \end{array} \right) \cdot (\text{zaman})$$

$$|AB| = (V_1 - V_2) \cdot t$$

bağıntısı vardır.

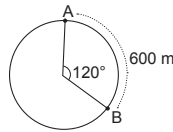
1. Durum: $V > 50$ ise

$$|AB| = (V - 50) \cdot 25$$

$$600 = (V - 50) \cdot 25$$

$$24 = V - 50$$

$$74 = V \dots (1)$$



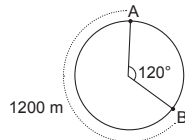
2. Durum: $50 > V$ ise

$$|AB| = (50 - V) \cdot 25$$

$$\frac{1200}{48} = (50 - V) \cdot 25$$

$$48 = 50 - V$$

$$V = 2 \dots (2)$$



V'nin alabileceği değerler toplamı
 $74 + 2 = 76$ olur.

A B C D E

49. $3x \oplus 2y = 2x + 3y - 1$

$$(3x \oplus -x) \Rightarrow x = x \text{ ve } y = -\frac{x}{2}$$

$$(-3 \oplus x) \Rightarrow x = -1 \text{ ve } y = \frac{x}{2}$$

Buna göre,

$$(3x \oplus -x) = (-3 \oplus x)$$

$$2x + 3 \cdot \left(-\frac{x}{2} \right) - 1 = 2 \cdot (-1) + 3 \cdot \frac{x}{2} - 1$$

$$2x - \frac{3x}{2} = -2 + \frac{3x}{2}$$

$$2x - \frac{3x}{2} - \frac{3x}{2} = -2$$

$$2x - 3x = -2$$

$$-x = -2$$

$$x = 2$$

A B C D E

50. Her iki teslimat arası 6 gündür.

1. teslimattan sonraki 16. teslimat 17. teslimattır.

Buna göre,

1. Teslimat	2.	3.	...	17. Teslimat
Çarşamba				?
✓ yapılmış	16 tane aralık var. Her bir aralık 6 gündür.			

$$16 \cdot 6 = 96$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ 91 \overline{) 96} \\ \underline{91} \\ 5 \end{array}$$

5. gün Pazartesi'dir.

A B C D E

51. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ rakamları ile rakamları farklı üç basamaklı;

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 6 & 6 & 5 \\ \hline \end{array} = 6 \cdot 6 \cdot 5$$

= 180 tane doğal sayı yazılabilir.

$$s(E) = 180 \text{ dir.}$$

Bu 180 sayıdan çift olanların adedi;

1. durum	2. durum
$\{2, 4, 6\}$	$\{0\}$
ile bitenler	ile bitenler
$\begin{array}{ c c c } \hline 5 & 5 & 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c c c } \hline 6 & 5 & 1 \\ \hline \end{array}$
$\{1, 2, \dots, 6\}$	$\{2, 4, 6\}$
$5 \cdot 5 \cdot 3 = 75 \text{ tane}$	$6 \cdot 5 = 30 \text{ tane}$

$$75 + 30 = 105 \text{ tanedir. } \Rightarrow s(A) = 105$$

$$P(A) = \frac{s(A)}{s(E)} = \frac{105}{180} = \frac{7}{12} \text{ olur.}$$

A B C D E

6. Deneme

52. Bu beş kişinin yaptığı tahminlerde, üçüncü kişi bu sayının sadece D rakamını bilmiş; diğer dört kişi ise hiçbir rakamının bilememiş ise D = 9'dur.

Buna göre,

	A	B	C	D	E
1. kişi	1	9	3	8	6
2. kişi	6	8	9	1	3
3. kişi	6	8	3	9	1
4. kişi	1	9	8	3	6
5. kişi	9	6	3	8	1

Tahmin edilemeyen 3 A rakamıdır. A = 3
(D = 9)

Tahmin edilemeyen 1 B rakamıdır. B = 1
(A = 3, D = 9)

Tahmin edilemeyen 6 C rakamıdır. C = 6
(A = 3, B = 1, D = 9)

A = 3, B = 1, C = 6, D = 9 ⇒ E = 8 olur.

ABCDE = 31698'dir.

(A B C D E)

53. - 55. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

	I	II	III
A		E - D - 1	
B		D - A	
C		B + F	
D			5
E		C - 3	
F		D + A	
G		F - B	
H		A + G	

Yukarıdaki tabloda verilenlere göre,

$$\begin{aligned} B &= D - A \\ + \quad F &= D + A \\ \hline B + F &= 2 \cdot D \leftarrow (D = 5) \\ B + F &= 2 \cdot 5 \\ B + F &= 10 \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$C = B + F \Rightarrow C = 10 \text{ olur.}$$

$$\begin{aligned} C = 10 &\Rightarrow E = C - 3 \\ E &= 10 - 3 \\ E &= 7 \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E = 7, D = 5 &\Rightarrow A = E - D - 1 \\ A &= 7 - 5 - 1 \\ A &= 1 \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A = 1 &\Rightarrow B = D - A \\ B &= 5 - 1 \\ B &= 4 \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A = 1 &\Rightarrow F = D + A \\ F &= 5 + 1 \\ F &= 6 \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F = 6 \text{ ve } B = 4 &\Rightarrow G = F - B \\ G &= 6 - 4 \\ G &= 2 \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} G = 2, A = 1 &\Rightarrow H = A + G \\ H &= 1 + 2 \\ H &= 3 \text{ olur.} \end{aligned}$$

A = 1, B = 4, C = 10, D = 5, E = 7, F = 6, G = 2, H = 3'tür.

53. C harfi 10 sayısını temsil etmektedir.

(A B C D E)

$$54. \frac{B + G}{E - F} = \frac{4 + 2}{7 - 6} = 6 \text{ olur.}$$

6'yı temsil eden harf F'dir.

(A B C D E)

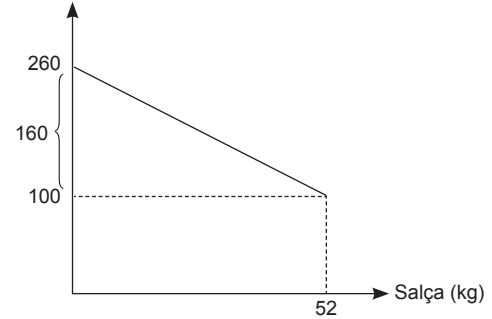
$$55. \frac{H + x}{G} = B \Rightarrow \frac{3 + x}{2} = 4$$

$$x = 5 \text{ 'tir.}$$

5'i temsil eden harf D'dir.

(A B C D E)

56. Kalan Domates (kg)



52 kg salça için 160 kg kullanılıyorsa,
32,5 kg salça için x kg kullanılır.

$$52 \cdot x = 32,5 \cdot 160 \quad (\text{D.O.})$$

$$\frac{52}{4} \cdot x = \frac{325}{25} \cdot 16$$

$$13 \cdot x = 25 \cdot 16$$

$$x = 100$$

(A B C D E)

6. Deneme

57. 160 kg domates ile 52 kg salça üretiliyorsa

$$\frac{\begin{pmatrix} \text{Kullanılan} \\ \text{Domates} \end{pmatrix}}{160 \text{ kg}} - \frac{\begin{pmatrix} \text{Üretilen} \\ \text{Salça} \end{pmatrix}}{52 \text{ kg}} = \frac{\begin{pmatrix} \text{Fire} \\ \text{Miktarı} \end{pmatrix}}{108 \text{ kg}}$$

160 kg'da 100'de $\times$ 108 kg fire veriliyorsa x fire verilir.

$$\frac{160}{8} \cdot x = 108 \cdot \frac{100}{5} \quad (\text{D.O})$$

$$\frac{160}{8} \cdot x = 108 \cdot \frac{100}{5} \quad (\text{D.O})$$

$$8 \cdot x = 108 \cdot 5$$

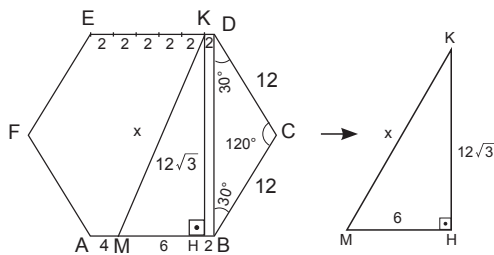
$$x = \frac{540}{8}$$

$$x = 67,5$$

%67,5 fire verilir.

A B C D E

58.



$|BD|$ uzunluğunu $30^\circ - 120^\circ - 30^\circ$ özel üçgeninde bulduk.

$$|BD| = |KH| = 12\sqrt{3}$$

Buna göre, $\triangle KMH$ üçgeninde Pisagor'u uygularsak

$$|\text{KM}|^2 = 6^2 + (12\sqrt{3})^2$$

$$|\text{KM}|^2 = 36 + 432$$

$$|\text{KM}|^2 = 468$$

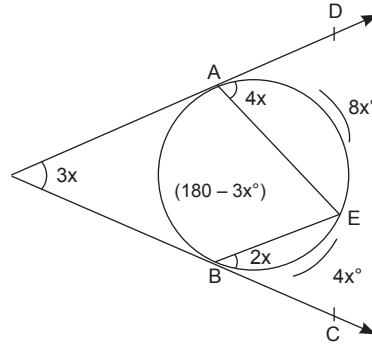
$$\sqrt{|KM|^2} = \sqrt{468}$$

$$|\text{KM}| = 6\sqrt{13}$$

$$|KM| = x \Rightarrow x = 6\sqrt{13} \text{ olur.}$$

A B C D E

59.



$$180 - 3x + 4x + 8x = 360^\circ$$

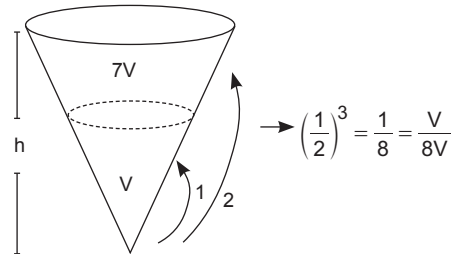
$$9x = 180$$

$x = 20$ olur.

A B C **D** E

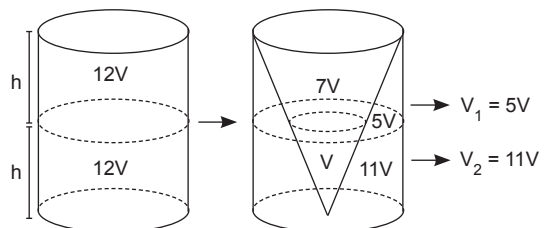
60.

Bilgi: Silindirin hacmi, koninin hacminin üç katıdır.



$$\left(\begin{array}{c} \text{Koninin} \\ \text{Hacmi} \end{array} \right) = 8V \text{ olursa}$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Silindirin} \\ \text{Hacmi} \end{array} \right) = 24V \text{ olur.}$$



$V_1 = 5V$ ve $V_2 = 11V$ olduğuna göre,

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{5V}{11V} = \frac{5}{11} \text{ olur.}$$

A B C D E

1. Avarlar hem Orta Asya'da hem de Avrupa'da teşkilatlı devlet kurmuşlardır. Macarlar, IX. yüzyılın sonlarında Macaristan'da egemenlik kurmuşlardır. Batı Hun ya da Avrupa Hun Devleti Kavimler Göçü neticesinde Avrupa'da Balamir Han önderliğinde kurulmuştur. Bulgarlar da Avrupa'da hâkimiyet kurmuştur. Ancak Kırgızlar Avrupa'da varlık göstermemiştir.

A B C D E

2. Nizamülmülk, Sultan Alp Arslan'a dokuz yıl ve Sultan Melikşah'a yirmi yıl vezirlik yapmış, ünlü eseri *Siyasetname*'de sultanın vasıflarını sıralamıştır. Ona göre hükümdar; adaletli, bilgili ve güzel ahlak sahibi olmalı, haftada iki gün Divan-ı Mezalime oturarak mazlunun hakkını vermelidir.

A B C D E

3. Karahanlılar zamanında yaşayan Kaşgarlı Mahmut; filolog, etnograf ve ilk Türk haritacısıdır. *Divanü Lügati't Türk* adlı eseri ilk Türkçe sözlük olması bakımından önemlidir. Kaşgarlı Mahmut bu eserini Bağdat'taki Abbasi Halifesi El-Muktedi Billah'a sunmuştur.

A B C D E

4. Osmanlı toprak sisteminde mülk arazi, şahıslara ait toprakları ifade etmektedir. Öşri ve haraci topraklar mülk topraklardır. Paşmaklık, yurtluk, dirlik ve mukataa ise mirî (devlete ait) arazilerdendir.

A B C D E

5. Osmanlı Devleti'nde kara ordusu; kapıkulu askerleri, eyalet askerleri ve yardımcı kuvvetlerden oluşmaktaydı. Kapıkulu piyadeleri; Acemi Ocağı, Yeniçeri Ocağı, Cebeci Ocağı, Topçu Ocağı, Top Arabacıları Ocağı, Lağımçılar, Humbaracılar ve Bostancılar oluşmaktaydı. Kapıkulu süvarileri ise silahtar, sipahtar, sağ ve sol ulufeciler ile sağ ve sol gariplerden oluşuyordu. Azaplar ise kapıkulu askerlerinden olmayıp eyalet askerlerindendir.

A B C D E

6. Osmanlı Devleti'nin meslek örgütü olan loncalarda esnaf-lara çıracılık, kalfalık ve ustalık belgeleri verilirdi. İcazet denilen ustalık belgesini alan esnaf, gedik denilen ve lonca tarafından verilen izinle kendi dükkanlarını açabileceklerdi.

İltizam, hazineye ait bir gelir kaynağının belli bir ücret karşılığında kişilere kiraya verilmesidir.

İcazet, ustalık belgesidir.

Pençik, gayrimüslim esirlerden beşte birine el konulmasıdır.

Fütüvvet, Anadolu'da görülen örgütlenmiş zanaatçı ve esnaf birlikleridir.

A B C D E

7. Ruslar 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı sonrasında imzalanan Ayastefanos Antlaşması'nın 16. maddesine Osmanlı Devleti'nin Ermeniler yararına iyileştirmeler yapmasını öngören bir hüküm konulmasını sağlamıştır. Bu madde ile "Ermeni Meselesi"ne tarihte ilk kez uluslararası bir belgede yer verilmiştir.

A B C D E

8. Çınar Vakası (Vaka-i Vakvakiye) XVII. yüzyılda IV. Mehmet zamanında çıkan en önemli İstanbul isyanlarından biridir. Bu olayda isyancılar padişahın maaşlarının ayarı düşük akçeyle ödenmesinin sorumlusu olarak gördükleri saray görevlilerinin kendilerine teslim edilmesini istemişlerdir. IV. Mehmet isyancıların isteklerini yerine getirerek isyanı bastırmıştır. Öldürülen devlet adamları çınar ağaçlarına asılmıştır.

A B C D E

9. III. Selim Dönemi yeniliklerine genel olarak Nizam-ı Cedid adında modern bir ordu kurulmuştur. İsveç, Fransa ve İngiltere'den uzmanlar getirilerek çeşitli ıslahatlar yapılmıştır. Meşveret Meclisi adıyla büyük bir danışma meclisi kurulmuştur. Yerli malı kullanımı teşvik edilmiştir. Mekteb-i Maarif-i Adliyenin açılması ise II. Mahmut Dönemi yeniliklerindendir.

A B C D E

10. Avrupa uygarlığını üstün tutan ve onun benimsemesi gerektiğini savunan fikir akımı Batıcılıktır. II. Meşrutiyet'ten sonra sistemli hâle gelen Batıcılık fikir akımının temsilcileri Tevfik Fikret ve Celal Nuri gibi isimlerdir. Osmanlı Devleti'nin kuruluşunu Batılılaşmada görmüşlerdir.

A B C D E

11. *Şükufeza* (Çiçek Bahçesi) dergisi 1886 yılında Afife Hanım tarafından çıkarılmıştır. Derginin tüm yazarları kadındır.

Terak-i Muhadderat, Osmanlı'daki ilk kadın dergisidir.

Terakki gazetesi, ilk kez kadınların siyasi haklarından söz etmiştir.

Parça Bohçası, çocuk bakımı ve ev işleri konularında bilgiler veren bir dergidir.

Mürüvvet, Osmanlı kadınlarına dünya kadınlarını tanıtan dergidir.

A B C D E

12. Devletin şeri esaslara dayandığı ve Medeni Kanun'un da buna göre hazırlanması gerektiğini düşünen Ahmet Cevdet Paşa başkanlığındaki heyet, 1876 yılında çalışmalarını tamamlamıştır. Tam adı Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye olan Osmanlı Medeni Kanunu, aynı zamanda İslam dünyasının da ilk medeni kanunudur.

A B C D E

6. Deneme

13. Mustafa Kemal'in "Ben inkılap ruhunu ondan aldım." sözleriyle kendisi üzerinde yarattığı etkiyi vurguladığı düşünür, Tevfik Fikret'tir. Tevfik Fikret için Ziya Gökalp "Rönesansımızı tamamlayan şair" demiştir. Mustafa Kemal, öğrencilik yıllarında izlemeye başladığı Tevfik Fikret'in düşüncelerinden çok etkilenmiştir.

A B C D E

14. Millî varlığa yararlı cemiyetlerden biri olan Trakya Paşaeli Heyet-i Osmaniye Cemiyeti, 1 Aralık 1918 tarihinde Edirne'de kurulmuştur. Kuruluş amacı, Trakya'nın Yunanistan'a katılmasına engel olmak ve Osmanlı Devleti'nin dağılması durumunda Batı Trakya'da yeni bir devlet kurmaktır.

A B C D E

15. Mustafa Kemal Amasya Genelgesi'ni yayımlayarak Millî Mücadele'nin gerekçe, yöntem ve amacını belirtmiştir (22 Haziran 1919). Bu gelişme üzerine Mustafa Kemal, Damat Ferit Hükûmeti tarafından İstanbul'a çağırılmıştır. Bu çağırışı dikkate almayan Mustafa Kemal, askerlik ve müfettişlik görevlerinden istifa ederek sineyimillile dönmüştür. Manda ve himaye fikrinin ilk kez reddedilmesi ise Erzurum Kongresi'yle olmuştur (23 Temmuz – 7 Ağustos 1919). Doğru sıralama II – I – III şeklindedir.

A B C D E

16. Misakımillî (Millî Ant) 28 Ocak 1920'de son Osmanlı Mebusan Meclisinde kabul edilmiştir. Misakımillî'nin kabulüyle millî sınırlar belirlenmiştir. Kurtuluş Savaşı'nın programı yasallaşmış, İtilaflar ile yapılacak barış antlaşmalarının koşulları belirlenmiştir.

Misakımillî'de Boğazlarla ilgili olarak "Ticaret gemilerinin Çanakkele ve İstanbul Boğazlarından geçişi, ilgili devletlerin birlikte verecekleri karara bağlıdır." maddesi yer almıştır. Komisyondan bahsedilmemiştir.

A B C D E

17. Londra Konferansı 23 Şubat – 12 Mart 1921 tarihleri arasında toplanmıştır. Konferansa hem Osmanlı Hükûmeti hem de TBMM temsilcilerini davet eden İtilaf Devletleri, böylece İstanbul Hükûmeti ile TBMM arasında ikilik yaratmayı planlamıştır. Ancak İstanbul Hükûmeti Heyeti Başkanı Tevfik Paşa söz sırası kendisine geldiğinde "Ben sözü Türk milletinin hakiki temsilcisi olan TBMM başdelegesine bırakıyorum." diyerek sözü Bekir Sami Bey'e bırakmıştır.

A B C D E

18. I. İnönü Zaferi'nin ardında 16 Mart 1921'de TBMM ile Sovyet Rusya arasında Moskova Antlaşması imzalanmıştır. Bu antlaşma ile Sovyet Rusya Misakımillî'yi resmen tanımıştır. Sovyet Rusya kapitülasyonlardan vazgeçmiş, Batum ise Gürcistan'a bırakılmıştır. Batum'un elden çıkmasıyla Misakımillî'den ilk taviz verilmiştir.

A B C D E

19. 1924 yılında İş Bankası'nı kurması için Mustafa Kemal tarafından görevlendirilen devlet adamı Celal Bayar'dır. Atatürk Dönemi'nin son başbakanı olan Celal Bayar aynı zamanda İş Bankası'nın ilk genel müdürüdür.

A B C D E

20. Sakarya Meydan Savaşı (23 Ağustos – 13 Eylül 1921) ile Türk ordusu taarruz gücüne ulaşmış ve 1683 Viyana bozgunu ile başlayan Türklerin geri çekilişi süreci son bulmuştur. Sakarya Savaşı'nda şehitlerden 345'i subay olduğu için bu savaşa "Subaylar Savaşı" da denir.

A B C D E

21. 1 Kasım 1928'de yeni Türk alfabesi kabul edilmiş ve Arap alfabesi yasaklanmıştır. Mustafa Kemal yeni hazırlanan alfabeyi Sarayburnu'nda halka duyurmuş ve alfabe değişikliğinin önemini "... Asırlardan beri kafalarımızı demir çerçeve içinde bulundurarak anlaşılmayan ve anlayamadığımız işaretlerden kendimizi kurtarmak, bunu anlamak mecburiyetindeyiz." sözleriyle vurgulamıştır.

A B C D E

22. 1 Temmuz 1926 tarihinde kabul edilen Kabotaj Kanunu ile Türk denizlerinde yük ve yolcu taşıma hakları yerli sermayeye devredildi. Bu doğrultuda yabancıların elinde bulunan limanlar satın alınarak millileştirildi. 1 Temmuz her yıl Kabotaj Bayramı olarak kutlanmaktadır.

A B C D E

23. Kadınlara seçme ve seçilme hakkının verilmesi erkeklerle eşitlik sağladığı için halkçılık, Türk Tarih Kurumunun açılması milliyetçilik, Anayasa'dan 1928 yılında "Devletin dini İslam'dır." maddesinin çıkarılması ise laiklik ilkesi ile ilgilidir.

A B C D E

6. Deneme

24. Sadiye Hanım, Türkiye'nin ilk kadın belediye başkanıdır. Artvin'in Yusufeli ilçesine bağlı Kılıçkaya beldesinde 1930 yılında belediye başkanı seçilmiştir.
- Gül Esin, Türkiye'nin ilk kadın muhtarıdır.
 - Satı Çırpan, Türkiye'nin ilk kadın milletvekilidir.
 - Türkan Akyol, Türkiye'nin ilk kadın bakanıdır.
 - Afife Jale, Türk tiyatrosunda sahneye çıkan ilk Müslüman kadın oyuncudur.

A B C D E

25. Bizim Deniz ya da Mare Nostrum, Roma İmparatorluğu'nu yeniden kurmak için Akdeniz'e hâkim olmayı ifade eden kavramdır.

A B C D E

26. ABD Başkanı James Monroe tarafından 1823'te belirlenen politika Monroe Doktrini ya da Yalnızlık Politikası'dır. ABD 1917-1921 Wilson Dönemi'nde Monroe Doktrini'ni terk etmiştir.

A B C D E

27. Hürriyet Misakı, Demokrat Partinin 7 Ocak 1947 tarihli Birinci Büyük Kongresi'nde kabul edilen ve çok partili döneme geçilmesine rağmen hâlen tek parti dönemi uygulamalarının devam ettiği yönündeki eleştirileri içeren rapordur.

A B C D E

28. Manisa ve çevresi volkanik arazilerin bulunduğu bir yerdir. Burada Kula volkanları bulunur. Volkanizma sebebiyle literatürde yanık arazi olarak geçen bu alan ayrıca Türkiye'nin ilk jeoparkıdır.

A B C D E

29. • Türkiye'nin okyanusa kıyısı olmadığı için haliçli kıyı tipi görülmez.
- Türkiye'nin doğal kaynak potansiyeli yüksektir.
- Soruda verilen bu iki öncül Türkiye'nin özel yani göreceli konumuyla ilgilidir. Diğerleri ise matematik konumunun bir sonucudur.

A B C D E

30. • Sedir, ağaç topluluğu içerisinde.
- Koyun yumağı, geven ve sığır kuyruğu bozkır ot topluluğu içerisinde yer alır.
 - Zeytin ise çalı grubunda yer alan maki bitki örtüsünün üyesidir.

A B C D E

31. Beyşehir, Çıldır ve Zinav Göllerinin suları tatlıdır. Van Gölü'nün suyu sodalı, Burdur Gölü'nün suyu ise acıdır.

A B C D E

32. Rusya'nın ülkenin batısında Baltık denizine kıyısı vardır. Bu denizi kullanarak Atlas Okyanusu'na açılabilir. Doğuda ise Büyük Okyanus'a kıyısı olan bir ülkedir.

A B C D E

33. Türkiye'de endemik bitki örtüsünün en fazla olduğu alan Akdeniz Bölgesi Toros Kuşağı'dır.

A B C D E

34. II ve III numaralı alanda bulunan Taşeli ve Teke Platoları karstik oluşumlu platolardır. Bu platolar üzerinde kireç taşı gibi eriyebilen kayalara rastlamak mümkündür.

A B C D E

35. • Erkek iş gücüne ihtiyaç
- Sosyal iş bölümüne ihtiyacın fazlalığı
 - Ölüm oranlarındaki artış
- Türkiye'de bu dönemde nüfus artış hızını artırıcı politika uygulamasında etkili olmuştur.

A B C D E

36. Yer şekillerinin engebeli, dağlık olduğu alanlarda dağınık yerleşmeler görülür. Buna göre haritada IV numaralı alan, dağınık yerleşmenin bulunduğu yerdir.

A B C D E

37. Marmara Bölgesi'nde bulunan Durusu Gölü yoğun nüfuslanma ve sanayileşmenin de etkisiyle en fazla kirliliğe maruz kalan doğal alanlarımızdandır.

A B C D E

6. Deneme

38. Türk kültürünün kaynak alanı Orta Asya'dır. Orta Asya'da Türk kültürü ile ilgili bilgi alacağımız medeniyetler; Moğol, Hint, Tibet ve Çin medeniyetleridir.

A B C D E

39. Çeltik yani pirinç, Muson Asyasının kültür bitkisidir. Türkiye'de Edirne, Samsun, Çorum ve Balıkesir'de yetiştirilir. Sıtma hastalığına neden olduğu için ekimi devlet kontrolünde olur.

A B C D E

40. • Türkiye'de extansif yani geleneksel hayvancılık faaliyetleri yaygındır.
• Et ve süt veriminin düşük olmasında yerli ırkın beslenmesi etkilidir.
• Tiftik keçisi; eti ve sütünden çok, yünü için yetiştirilir.
• Kümes hayvancılığı, kalabalık şehirlerin çevresinde yapılır.
• Türkiye'de en fazla yetiştiriciliği yapılan hayvan ise koyundur.

A B C D E

41. Haritada işaretli alanlarda bakır madeninin çıkarım yerleri gösterilmiştir. Bakır Artvin (Murgul, Çayeli), Kastamonu (Küre), Elâzığ (Maden), Diyarbakır'da (Ergani) çıkarılır. İşlendiği yerler ise Samsun, Murgul ve Ergani'dir.

A B C D E

42. Hereke, Bünyan, Uşak, Isparta, Gördes, Kula, Milas gibi merkezlerde ham madde çokluğuna bağlı olarak dokuma sanyisi gelişmiştir.

A B C D E

43. Ham maddesi tarıma dayalı sanayi ürünleri iklim koşullarından çok fazla etkilenir. Bu nedenle cevap I ve II'dir.

A B C D E

44. Kapadokya kültür gelişim bölgesi içerisinde bulunan alanlar Kayseri, Aksaray, Nevşehir, Kırşehir'dir.

A B C D E

45. I numaralı alan karasal iklim ve bozkır bitki örtüsü bölgesi içerisinde yer alır.

A B C D E

46. Yasal mirasçılar, Medeni Kanun'da kan hısımları, (Evlilik dışında doğmuş olan hısımlar ve çocuklar da bu kapsama dâhildir.) sağ kalan eş, evlatlık ve devlet olarak dörde ayrılmıştır.

A B C D E

47. Süreklilik, kanunların sürekli uygulanmak üzere çıkarılmaları ve yürürlükte kaldıkları sürece uygulanmalarını ifade eder. Bu yüzden sorumuzun doğru cevabı sürekliliktir.

A B C D E

48. Sağır ve dilsiz olanların ceza ehliyet yaşları şu şekildedir:

- 0 -15 yaş: Ceza ehliyeti yoktur.
- 18 - 21 yaş: İndirimli ceza
- 21 yaş ve üstü: Tam cezadır.

A B C D E

49. İdarenin mal edinme yöntemleri şunlardır:

- Kamulaştırma
- İstimval
- Geçici İşgal
- Kamulaştırmaz el atma
- Satın alma
- Devletleştirme

Özelleştirme, devletin elindeki kamu hizmeti veren bir kurumu özel bir işletmeye devretmesidir.

A B C D E

6. Deneme

50. Türk tarihindeki ikili meclisli anayasalarımız;

1. Kanunuesasi (1876); Meclisi Ayan ve Meclisi Mebusandan oluşmaktaydı.
2. 1961 Anayasası ise Cumhuriyet Senatosu ve TBMM'den oluşmaktaydı.

A B C D E

51. Yargıtay, Asliye Hukuk Mahkemesi, Asliye Ceza Mahkemesi, Sulh Hukuk Mahkemesi, Ağır Ceza Mahkemesi adli yargı mahkemelerindendir. Bölge İdare Mahkemesi ise idari yargı içerisinde yer almaktadır.

A B C D E

52. Cumhurbaşkanı tarafından seçimlerin yenilenmesine karar verilmesi hâlinde, TBMM genel seçimi ile Cumhurbaşkanı seçimi birlikte yapılır. TBMM veya Cumhurbaşkanı tarafından seçimlerin yenilenmesi hâlinde, 60. günün takip eden ilk pazar günü seçim yapılır.

A B C D E

53. TBMM'de boşalan üyeliklerin sayısının, üye tam sayısının %5'ini bulduğu hâllerde 3 ay içinde seçimlerin yapılmasına karar verilir.

A B C D E

54. Cumhurbaşkanı seçilme şartları şunlardır:

- 40 yaş ve üzeri olmak
- Üniversite mezunu olmak
- Kasıtlı bir suçtan 1 yıl ve üzeri ceza almamış olmak
- Askerliğini yapmış ya da muaf olmak
- Kısıtlı olmamak
- Kamu hizmetlerinden yasaklı olmamak
- Yüz kızartıcı bir suç işlememiş olmak
- Cumhurbaşkanı, cumhurbaşkanı yardımcısı ve bakan olmak için TBMM üyesi olmak şart değildir.

A B C D E

55. Türkiye ile Suriye arasındaki sınıra yapılan ve dünyanın en uzun üçüncü duvarı özelliğindeki "Türk Seddi"nin yapım çalışmaları sürüyor. "Türk Seddi" olarak da adlandırılan duvar, yaklaşık 8 bin 850 kilometrelik Çin Seddi ve ABD-Meksika sınırındaki 3 bin 500 kilometre civarındaki duvarın ardından dünyanın en uzun üçüncü duvarı olma özelliği taşıyor.

A B C D E

56. Gazali veya yaygın adıyla İmam-ı Gazali, İranlı İslam âlimi, mutasavvıfı, müderrisidir. Çeşitli yönlerden felsefeyi eleştirmesi ve dönemin bazı filozoflarına katlı fetvası vermesiyle de bilinir. Hükema sıfatıyla da adlandırılmıştır. Fars asıllı olduğu sanılan Gazali'nin lakapları Hücetü'l-İslâm ve Zeynüddîn'dir.

A B C D E

57. Stephen William Hawking, İngiliz fizikçi, kozmolog, astronom, teorisyen ve yazardır. Stephen Hawking, Einstein'dan bu yana dünyaya gelen en parlak teorik fizikçi olarak kabul edilmektedir. 12 onur derecesi almıştır. 1982'de CBE ile ödüllendirilmiş, bundan başka birçok madalya ve ödül almıştır. Ayrıca "Zamanın Kısa Tarihi: Büyük Patlamadan Karadeliklere" isimli eserin de yazarıdır. 14 Mart 2018 tarihinde vefat etmiştir.

A B C D E

58. Adana'nın Kozan ilçesi Dilekkaya Mahallesi'nde bulunan ve tarihte "yenilmez şehir" adıyla da tanınan Anavarza Antik Kenti, Helenistik, Roma, Bizans, Sasani ve Osmanlı medeniyetlerine yaptığı ev sahipliğiyle önemli kültür izleri barındırıyor.

A B C D E

59. Japonya eski başbakanı Shinzo Abe, Japonya'nın batısındaki Nara kentinde konuşma yaptığı sırada suikasta uğradı. Shinzo Abe'ye yapılan suikast girişiminin ardından Abe tüm müdahalelere rağmen kurtarılamamıştır.

A B C D E

60. Dünya'ya olan benzerliği nedeniyle Dünya'nın ikiz kardeşi olarak tanımlanan gezegen Venüs'tür.

A B C D E

7. Deneme

1. Soru kökünde verilen sözde yer alan "köklerini" sözcüğü kaynak, "keşfetmek" sözcüğü ise bulmak anlamında kullanılmıştır. Buna göre soru kökünde verilen sözü "kaynağını bulmak" olarak yorumlayabiliriz. Bu da A seçeneğinde verilmiştir.

A B C D E

2. Öncülde ne anlatıldığını anlamak için boşluklara da dikkat ederek cümleyi okuduğumuzda cümlede, hamilelik döneminde stresli bir ortamda gelişen bebeğin ileride yaşayabileceği sorunlardan söz edildiğini görürüz. Ayrıca ilk boşluğun önündeki "ortamda" sözcüğü ile ikinci boşluğun önündeki "göstemesi" sözcüğü anahtarlar niteliğindedir. Buna göre "ortamda" sözcüğü ile A seçeneğindeki "gelişen" sözcüğü, "göstemesi" sözcüğü ile "kaçınılmaz olur" sözü anlamca birbiriyle uyum sağlamaktadır. Onun için cümleyi A seçeneğindeki sözler en uygun biçimde tamamlar.

A B C D E

3. Verilen sözlerden anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturmak için önce yüklemi içinde bulunduran söz, sonra da diğer sözlerin birbirleriyle ve yüklemle anlam ilişkisi saptanmalıdır. Bu açıklama doğrultusunda numaralanmış sözler incelendiğinde II numaralı sözün yüklemi bünyesinde bulundurduğu görülür. Buna göre numaralanmış sözlerin kurallı ve anlamlı bir cümle oluşturacak sıralaması şöyledir: III-V-I-IV-II. Öyleyse baştan üçüncü, I numaralı söz olur.

A B C D E

4. Numaralanmış cümlelerle anlamlı bir bütün oluşturmak için önce giriş, sonra sonuç bölümleri tespit edilmelidir. Ardından diğer cümlelerin bu bölümlerle ilişkisi gözetilecek doğru sıralama yapılmalıdır. Bu açıklama doğrultusunda numaralanmış cümlelerin anlamlı bir bütün oluşturacak sıralaması şöyledir: III-V-II-I-IV. Öyleyse baştan üçüncü, II numaralı cümle olur.

A B C D E

5. Parçanın I, II, III ve IV numaralı cümlelerinde gelincğin insan için ifade ettiklerinden söz edilmiştir. Onun için bu cümleler bir paragraf oluşturur. V numaralı cümlede ise gelincik geline benzetilerek konunun farklı bir yönüne geçilmiştir. Buna göre ikinci paragraf V numaralı cümleyle başlar.

A B C D E

6. Verilen cümlede Chicago Üniversitesinde görevli iki çocuk doktorunun deneysel araştırmalarla ıhlamur çayının soğuk algınlığına bağlı hastalıkların tedavisinde etkili olduğunu kanıtladığından söz edilmektedir. Buna göre A, B, D ve E seçeneklerinde öncüldeki yargıyı kesinleştirecek veriler yoktur. Verilen cümle C seçeneğiyle anlamca örtüşmektedir.

A B C D E

7. I. cümledeki "üç vezni de aynı ustalıklı" sözünden B, III. cümledeki "Nedim'den Niyazi-i Mısıri'ye... yazılmış nazirelerde..." sözünden C, II. cümledeki "... gazel ve rubai tarzındadır." ifadesinden D, IV. cümledeki "tasavvufi bir neşe" sözünden E, numaralanmış cümlelerle ilgili olarak doğrudur. V. cümlede heceyle yazılanların diğerlerine göre daha önemli olduğu vurgulanmadığından C, V. cümleyle ilgili olarak yanlıştır.

A B C D E

8. Üslup; sanatçının görüş, duyuş, anlayış ve anlatıştaki özelliği veya bir türün, bir çağın kendine özgü anlatış biçimidir. Bu açıklama doğrultusunda parça incelendiğinde III numaralı cümlede "... fırtınalı bir aşk atmosferi içinde anlatılır." ifadesiyle üsluptan söz edildiği görülür.

A B C D E

9. Bir kimsenin sözünü o kimsenin söylediği gibi bir başkasına aktarmaya doğrudan anlatım denir. Doğrudan anlatımlı cümleler "dedi, demiş, diyor..." gibi ifadelerle biter. Buna göre V numaralı cümlede doğrudan anlatım yapılmıştır.

A B C D E

10. Bir kavramı öğeleri ile eksiksiz anlatmak, özel ve değişmez niteliklerini sayarak bir şeyi tanıtmak tanımlamadır. Tanım cümlelerinde "... nedir?" ya da "... kimdir?" sorusunun yanıtı vardır. Buna göre I numaralı cümlede "İzlanda" tanımlanmıştır.

A B C D E

11. "Penceresinde" sözcüğündeki "-n" kaynaştırma ünsüzü (pencere-si-n-de) olduğundan A, "karanlıkta" sözcüğünde ünsüz benzeşmesi (karanlık-da) olduğundan B, "şehir" sözcüğünden ünlü düşmesi (şehiri) olduğundan C, "saçların ıslanacak" sözünde ulama yapılabileceğinden D, dizelerde vardır. Dizelerde ünsüz değişimi yoktur.

A B C D E

12. II, III, IV ve V numaralı sözcüklerin yazımı doğrudur. Özel ada bağlı "dergi" ve "gazete" sözcüklerinin küçük harfle başlaması gerektiğinden I numaralı "Dergisi" sözcüğünün yazımı yanlıştır. Sözcük "dergisi" biçiminde yazılmalıdır.

A B C D E

13. I, II, III ve V numaralı yerlere soru cümlelerinin sonunda bulunduklarından soru işareti konmalıdır. IV numaralı yere ise yargısı tamamlanmış cümlelerin sonunda yer aldığından nokta konmalıdır.

A B C D E

7. Deneme

14. I, II, III ve IV numaralı sözcükler yapım eki aldığından türemiş sözcüklerdir. V numaralı "arasındadır" sözcüğü ise başka bir sözcükle birleşmediğinden ve yapım eki almadığından basit yapıdır.

A B C D E

15. I. cümle yüklemi (kayboluyoruz) sonda olduğundan ve yan yargıları eylemsilerle (olmak, çektiği) kurulduğundan A, II. cümle yüklemine olumsuzluk bildiren ek ya da sözcük olmadığından ve yargı gerçekleştiğinden B, III. cümle yüklemi (yapıyoruz) sonda olmadığından ve eylem olduğundan C, V. cümle birbirinden virgülle ayrılmış iki cümleden oluştuğundan ve bu cümlelerin herhangi bir ögesi ortak olmadığından E, numaralanmış cümlelerle ilgili olarak doğrudur. IV. cümle biçimce ve anlamca olumsuz olduğundan D, IV. cümleyle ilgili olarak yanlıştır.

A B C D E

16. I, III, IV ve V numaralı sözcükler kavramları, varlıkları karşıladığından isimdir. II numaralı "gümüş" sözcüğü ise "dere" ismini nitelediğinden niteleme sıfatıdır.

A B C D E

17. "Yapılır" yüklemine sorulan "Ne?" sorusunun cevabı "dezenfekte edici temizlik ürünleri" sözü özne, "Neden?" sorusunun cevabı "solunması son derece tehlikeli olan çok zararlı maddelerden" sözü dolaylı tümleçtir. Buna göre öncüldeki cümlelerin öğelerinin doğru dizilişi E seçeneğinde verilmiştir.

A B C D E

18. Dizelerde "dilimin" tamlayanı düşmüş iyelik öbeği olduğundan (benim dilimin) B, "Bin dokuz yüz elli bir senesi sonunda" sözü zincirleme isim tamlaması olduğundan C, "benim" kişi adlı yüklem görevinde kullanıldığından D, "gezinti" eylemi geniş zamanda (-r, -ar, -er) çekimlendiğinden E, dizelerle ilgili olarak söylenebilir. Dizelerde isim tamlamasının tamlayanı nitelenmediğinden A, söylenemez.

A B C D E

19. Parçanın I, II, III ve IV numaralı cümlelerinde çocuklara onlardan izin alınmadan kimsenin dokunamayacağı, bilincinin kazandırılması gerektiğinden söz edilmektedir. Onun için bu cümleler bir paragraf oluşturur. V numaralı cümlede ise yetişkinlerin bir konuda deneyimli olduklarından söz edilerek konu dışına çıkıldığından anlatımın akışı bozulmuştur.

A B C D E

20. Parçadaki "Domateste bulunan bileşenler" sözünde I numaralı, "... kolesterolün normal seviyelere inmesi ve ... size yardımcı olacak bir destektir." cümlesinde III numaralı, "bakteri ve virüslere karşı dirençli bir vücut yapısının oluşup" ifadesinde II numaralı belirlemeye değinilmiştir.

A B C D E

21. Parçadaki "damar tıkanıklığına yol açma riskini düşürmesi açısından" ifadesine göre A'da, dirençli bir vücut yapısının oluşup" ifadesine göre B'de, "kan şekerini dengelediği" ifadesine göre C'de, "ona bağlı organların rahatlaması" ifadesine göre E'de domatesin etkisinin olduğu söylenebilir. Parçada D'ye dayanak yoktur.

A B C D E

22. Parçada domatesin vücuda etkileri konusunda bilgiler verilmiştir. Buna göre parçanın anlatımıyla ilgili olarak C seçeneği söylenebilir.

A B C D E

23. Parçada kadın sığınmaevlerinin işlevinden, devletin kadına şiddete yönelik aldığı tedbirlerin durumundan, şiddetin çocukluk çağlarında öğrenilmeye başladığından, şiddet içeren bilgisayar oyunlarının ve çizgi filmlerin yasaklanması gerektiğinden, toplumsal cinsiyet dersinin ilkokuldan itibaren verilmesi gerektiğinden, kız ve erkek öğrencilere bazı eğitimlerin verilmesi gerektiğinden şiddetin uzun vadede küçük yaşlarda verilen eğitimlerle engellenebileceğinden söz edilmektedir. Bu açıklamaya göre parçada asıl anlatılmak istenen B seçeneğinde verilmiştir.

A B C D E

24. Parçadaki "... kapasitelerinin çok üstünde misafiri bünyesinde barındırmaktadır." yargısından A'ya, "Devletin şiddeti önleme konusunda aldığı sosyal politika önlemleri, dikkate değer..." ifadesinden B'ye, "kızlara ise... nadide varlıklar oldukları" ifadesinden D'ye, "Kadının bir obje, görsel bir malzeme, bir araç olmadığı erkek öğrencilere öğretilmeli..." ifadesinden E'ye ulaşılabilir. Parçada C'ye dayanak yoktur.

A B C D E

25. Eylemin gerçekleşme nedeniyle birlikte verildiği cümlelerde neden-sonuç ilişkisi söz konusudur. Bu bilgi ışığında parça incelendiğinde II numaralı cümlede "kadına yönelik şiddetin bir sonucu olarak" ifadesiyle neden bildirildiği görülür.

A B C D E

26. Parçada "Kadına yönelik şiddet, kısa dönemde ancak yasal zeminde halledilebilen bir olguyken..." ifadesinde I numaralı belirlemeye değinilmiştir. Parçada II ve III numaralı belirlemelere dayanak yoktur.

A B C D E

27. - 30. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

Tabloda gemilerin başharfleri kullanılmıştır.

Kaan	Leyla	Mesut	Nezih	Orkun	Pınar	Reşat	Selim
Y	Y	Y	Y	M	M	M	M
M	M	M	Y	M	Y	Y	Y
Y	M	M	Y	M	Y	Y	M
M	Y	Y	Y	M	M	M	Y

27. Olasılıkların tümünde bindiği geminin değişmemesi Orkun'un Midilli Gemisi'ne bindiğini gösterir.

(A) (B) (C) (D) (E)

28. Tablo incelendiğinde 2. olasılıkta Kaan, Leyla, Mesut ve Orkun'un Midilli Gemisi'ne bindiği görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

29. Tablo incelendiğinde Mesut'un, Yavuz Gemisi'ne bindiği 1 ve 4. olasılıklarda Orkun ve Pınar'ın aynı gemiye (Midilli) bindiği görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

30. Tablo incelendiğinde Leyla ve Selim'in aynı gemiye bindiği 3 ve 4. olasılıklarda Kaan ve Reşat'ın, aynı gemiye bindiği (3. olasılıkta Yavuz, 4. olasılıkta Midilli) görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

$$\begin{aligned}
 31. \quad & \frac{\frac{4}{3} - \frac{3}{4} \cdot \frac{9}{4}}{\frac{3}{2} - \frac{1}{6}} = \frac{\frac{4}{3} - \frac{3^1}{4} \cdot \frac{9}{4}}{\frac{3}{2} - \frac{1}{6}} \\
 & = \frac{\frac{4}{3} - \frac{1}{3}}{\frac{3}{2} - \frac{1}{6}} = \frac{\frac{3}{3}}{\frac{9}{6} - \frac{1}{6}} = \frac{1}{\frac{8}{6}} = \frac{1}{\frac{4}{3}} = \frac{3}{4} \\
 & = \frac{3}{4} = \frac{1}{4} = \frac{3}{4}
 \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

32. Soruda verilen bilgilere göre,

$$\begin{aligned}
 & \frac{AB}{3} \mid \frac{A+B}{7} \rightarrow AB = 7(A+B) + 3 \\
 & 10A + B = 7A + 7B + 3 \\
 & 3A = 6B + 3 \\
 & A = 2B + 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{BA}{1} \mid \frac{A+B}{3} \rightarrow BA = 3(A+B) + 1 \\
 & 10B + A = 3A + 3B + 1 \\
 & 7 \cdot B = 2A + 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A = 2B + 1 & \rightarrow 7B = 2 \cdot A + 1 \\
 7B = 2(2B + 1) + 1 \\
 7B = 4B + 3 \\
 3B = 3 \\
 B = 1 \text{ olur}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 B = 1 & \rightarrow A = 2B + 1 \\
 A = 2 \cdot 1 + 1 \\
 A = 3 \Rightarrow A - B = 3 - 1 = 2 \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

$$33. \quad \frac{k-1}{3}, \frac{3k+4}{4}, \frac{4k-1}{3}$$

sayıları arasındaki fark aynı olduğuna göre,

$$\frac{3k+4}{4} - \frac{k-1}{3} = \frac{4k-1}{3} - \frac{3k+4}{4}$$

$$2 \cdot \left(\frac{3k+4}{4} \right) = \frac{4k-1}{3} + \frac{k-1}{3}$$

$$\frac{3k+4}{2} = \frac{5k-2}{3}$$

$$9k + 12 = 10k - 4$$

$$16 = k \text{ olur.}$$

Buna göre, sayılar arasındaki fark:

k = 16 için

$$\frac{k-1}{3}, \frac{3k+4}{4} \Rightarrow \frac{16-1}{3}, \frac{3 \cdot 16 + 4}{4}$$

$$\Rightarrow 5, 13$$

$$\Rightarrow 13 - 5 = 8 \text{ dir.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

$$34. \quad \frac{0,5 - (0,34 - 0,4)}{0,014} = \frac{0,5 - 0,34 + 0,4}{0,014}$$

$$= \frac{0,9 - 0,34}{0,014}$$

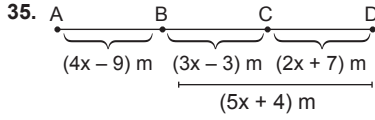
$$= \frac{0,56}{0,014}$$

$$= \frac{560}{14}$$

$$= 40 \text{ olur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

7. Deneme



x bir tam sayı,

$$\left. \begin{array}{l} |AB| = 4x - 9 \\ |BC| = 3x - 3 \\ |BD| = 5x + 4 \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} |CD| = |BD| - |BC| \\ |CD| = 5x + 4 - (3x - 3) \\ |CD| = 2x + 7 \end{array} \right\}$$

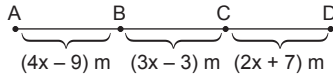
Buna göre,

$$|BC| < |CD| < |AB|$$

$$3x - 3 < 2x + 7 < 4x - 9$$

$$\begin{array}{l} 3x - 3 < 2x + 7 \quad 2x + 7 < 4x - 9 \\ x < 10 \quad 8 < x \\ 8 < x < 10 \end{array}$$

$$8 < x < 10 \Rightarrow x = 9 \text{ dur.}$$



$$|AD| = 4x - 9 + 3x - 3 + 2x + 7$$

$$|AD| = 9x - 5$$

$$= 9 \cdot 9 - 5 \quad (x = 9)$$

$$= 76 \text{ olur.}$$

A B C D E

36. $2 < x < 3$

$$\left| 2x - \underbrace{x-2}_{\text{Pozitif}} \right| - \left| 2x - \underbrace{6}_{\text{Negatif}} \right|$$

$$|2x - (x - 2)| - (-(2x - 6))$$

$$|2x - x + 2| + (2x - 6)$$

$$|x + 2| + 2x - 6$$

$$\underbrace{x + 2 + 2x - 6}_{3x - 4}$$

$$3x - 4$$

A B C D E

37.

$$4^{x+2} = 100m^2$$

$$4^x \cdot 4^2 = 100m^2$$

$$4^x = \frac{25}{16} \cdot 100m^2$$

$$4^x = \frac{25m^2}{4}$$

$$(2^x)^2 = \left(\frac{5m}{2}\right)^2$$

$$2^x = \frac{5m}{2}$$

$$2^{x+2} + 2^{x+3} = 2^x \cdot 2^2 + 2^x \cdot 2^3$$

$$= 2^x \cdot 4 + 2^x \cdot 8$$

$$= 12 \cdot 2^x$$

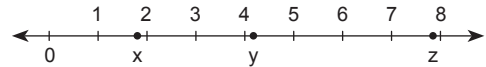
$$= 12 \cdot \frac{5m}{2} \quad \left(2^x = \frac{5m}{2}\right)$$

$$= 30m \text{ olur.}$$

A B C D E

38. Bu sorunun çözümünü 2. adımda yapacağız.

1. Adım:



$$x = 1,8$$

$$y = 4,2$$

$$z = 7,8 \text{ olsun.}$$

2. Adım: Belirlediğimiz bu yaklaşık değerlerin kareköklerini alalım.

$$x = 1,8 \rightarrow \sqrt{x} = \sqrt{1,8}$$

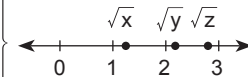
$$\sqrt{x} \cong 1,34$$

$$y = 4,2 \rightarrow \sqrt{y} = \sqrt{4,2}$$

$$\sqrt{y} = 2,04$$

$$z = 7,8 \rightarrow \sqrt{z} = \sqrt{7,8}$$

$$\sqrt{z} = 2,79$$



A B C D E

39. $4a^2 - 4b^2 + 4b - 1 = 4a^2 - (4b^2 - 4b + 1)$

$$= 4a^2 - (2b - 1)^2$$

$$= (2a)^2 - (2b - 1)^2$$

$$= (2a + 2b - 1)(2a - 2b + 1)$$

A B C D E

7. Deneme

40. x kg şeker y lira ise
1 kg şeker k lira olsun

$$xk = y$$

$$k = \frac{y}{x} \text{ olur.}$$

1 kg şekerin fiyatı $\frac{y}{x}$ liradır.

Şekere $\frac{y}{17}$ lira zam yapıldığında yeni fiyatı:

$$\frac{y}{x} + \frac{y}{17} = \frac{17y + xy}{17x} \text{ lira olur.}$$

$$\frac{\left(\begin{array}{c} \text{Cepteki} \\ \text{Para} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{c} 1 \text{ kg şeker} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right)} = \frac{y}{\frac{17y + xy}{17x}} = \frac{y \cdot 17x}{17y + xy} = \frac{17x}{17 + x}$$

y liraya $\left(\frac{17x}{17 + x} \right)$ kg şeker alınabilir.

A B C D E

41. Otobüs sayısı, araba sayısının üçte biri kadar olduğuna göre,

$$\left(\begin{array}{c} \text{Araba} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = 3x \text{ ise } \left(\begin{array}{c} \text{Otobüs} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = x \text{ olur.}$$

Yıkama işleminde araba için alınan ücret, otobüsten alınan ücretin yarısı olduğuna göre;

$$\left(\begin{array}{c} \text{Araba} \\ \text{için} \end{array} \right) = y \text{ ₺ ise } \left(\begin{array}{c} \text{Otobüs} \\ \text{için} \end{array} \right) = 2y \text{ ₺ olur.}$$

Buna göre;

- $3x$ tane arabanın herbirinden y ₺ olmak üzere toplam: $(3xy)$ ₺
- x tane otobüsün herbirinden $2y$ ₺ olmak üzere toplam: $(2xy)$ ₺

$$\left(\begin{array}{c} \text{Toplam} \\ \text{ücret} \end{array} \right) = (\text{Araba}) + (\text{Otobüs})$$

$$620 = 3xy + 2xy$$

$$620 = 5xy$$

$$124 = xy \text{ olur.}$$

$xy = 124$ ise,

Arabalardan alınan ücret olan $(3xy)$ ₺ otobüslerden alınan ücret olan $(2xy)$ ₺ den (xy) ₺ fazladır.

$xy = 124$ cevaptır.

A B C D E

42. Tahta parçasının gerçekte uzunluğu 60 cm ise Perdecinin hesaplamak istediği 1 metre = 100 cm bu tahta parçasıyla 120 cm'ye karşılık gelecektir. Dolayısıyla her 1 metrede 20 cm zarar edecektir. Boyutları 6 metreye, 9 metre olan perdenin; Gerçekte tutan fiyatı,

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 6\text{m} & \left(\begin{array}{c} \text{Perdenin} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right) = 54 \cdot 6 \\ \hline 9\text{m} & = 324\text{₺} \quad (1 \text{ m}^2 = 6\text{₺}) \\ \hline \end{array}$$

Hatalı tutan fiyatı

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 6\text{m} & \begin{array}{|c|c|} \hline & 600 \text{ cm} \\ \hline \end{array} \\ \hline 9\text{m} & 900 \text{ cm} \\ \hline \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{600}{120} = 5\text{m} \\ \frac{900}{120} = 7,5\text{m} \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{|c|c|} \hline & 5 \text{ m} \\ \hline & 7,5 \text{ m} \\ \hline \end{array}$$

$$= 5 \cdot (7,5) \text{ m}^2$$

$$= 37,5 \cdot \text{m}^2$$

$$= 37,5 \cdot 6 \quad (1 \text{ m}^2 = 6\text{₺})$$

$$= 225 \text{ ₺}$$

Perdecinin zararı

$$324 - 225 = 99\text{₺} \text{ olur.}$$

A B C D E

43.

1. Torba	
↓	↓
Sütlü	Meyveli
(2x) tane	(3x) tane

2. Torba	
↓	↓
Sütlü	Meyveli
(3y) tane	(4y) tane

Yukarıdaki veriler 1. ve 2. bilgiye göre verilmiştir.

3. bilgiye göre,

$$4y = \frac{3x}{2}$$

$$8y = 3x$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$3k \quad 8k \Rightarrow x = 8k, y = 3k \text{ olsun.}$$

Buna göre,

1. torbada $2x + 3x = 5x$ $= 5 \cdot 8k$ $= 40k \text{ tane}$	2. torbada $3y + 4y = 7y$ $= 7 \cdot 3k$ $= 21k \text{ tane şeker vardır.}$
--	--

$$\left(\begin{array}{c} \text{Toplam} \\ \text{Şeker} \\ \text{Sayısı} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} 1. \\ \text{Torba} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} 2. \\ \text{Torba} \end{array} \right)$$

$$183 = 40k + 21k$$

$$183 = 61k$$

$$\boxed{3 = k} \text{ olur.}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ torbadaki şeker sayısı} &= 21k \\ &= 21 \cdot 3 \\ &= 63'tür. \end{aligned}$$

A B C D E

44. Özdeş iki musluk boş bir havuzun; $\frac{2}{3}$ 'ünü 10 saatte dolduruyorlarsa, tamamını 15 saatte doldururlar. Bu iki özdeş musluktan her biri havuzu "t" saatte dolduruyor dersek;

$$\frac{1}{t} + \frac{1}{t} = \frac{1}{15} \Rightarrow \boxed{t = 30} \text{ olur.}$$

Musluklardan hızı 7 katına çıkarılan musluk boş havuzu tek başına:

$$\left(\frac{30}{7} \right) \text{ saatte ... (1)}$$

Diğer musluk hızı yarıya düşürüldüğünde boş havuzu: (60) saatte doldurur. ... (2)

(1) ve (2) den

$$\frac{1}{\frac{30}{7}} + \frac{1}{60} = \frac{1}{t} \Rightarrow \boxed{t = 4} \text{ olur.}$$

Yeni durumda boş havuz 4 saatte dolar.

A B C D E

45. $\left(\begin{array}{c} \text{Erkek} \\ \text{öğrenci} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = x, \left(\begin{array}{c} \text{Kız} \\ \text{öğrenci} \\ \text{sayısı} \end{array} \right) = y \text{ olsun.}$

- Sınıftan 5 erkek öğrenci ayrıldığında, kalan erkeklerin sayısı sınıf mevcudunun %30'u oluyorsa;

$$x - 5 = (x + y - 5) \cdot \frac{40}{100} \Rightarrow \boxed{3x = 2y + 15} \text{ olur.}$$

- Sınıftan 1 kız öğrenci ayrıldığında kalan kızların sayısı sınıf mevcudunun %50'si oluyorsa;

$$y - 1 = (x + y - 1) \cdot \frac{50}{100} \Rightarrow \boxed{y = x + 1} \text{ olur.}$$

$$\boxed{y = x + 1} \Rightarrow 3x = 2y + 15$$

$$3x = 2(x + 1) + 15$$

$$x = 17$$

$$x = 17 \text{ erkek sayısı}$$

A B C D E

46. Malın;

400 gramı	560 lira ise,
600 gramı	x lira olsun.

D.O

$$400 \cdot x = 600 \cdot 560$$

$$x = \frac{6 \cdot 560}{4}$$

$$x = 840 \text{ olur.}$$

600 gramının;

Alış fiyatı	Satış fiyatı
840₺	1050₺
$\xrightarrow{210₺ \text{ kâr}}$	

Buna göre,

840 lirada	210 lira kâr ise,
100'de	x kâr olsun.

(D.O)

$$840 \cdot x = 100 \cdot 210$$

$$4 \cdot x = 100$$

$$x = 25 \Rightarrow \%25 \text{ kâr}$$

A B C D E

47. Enflasyonun %10 olması demek;
%10'luk enflasyondan önce değeri 100 lira olan bir malın değeri, %10'luk enflasyondan sonra 110 lira olur.
Bu durum ise
Önceden 100 lira olan paranın %10'luk enflasyondan sonraki karşılığının 110 lira olması demektir.

Bankaya yatırılan para	Bir malın değeri
100₺	100₺
%43 faiz 143₺	110₺ %10 enflasyon
	+33₺
110₺'de 100₺'de	+33 ise, x tir
$110 \cdot x = 33 \cdot 100$ (D.O)	

$x = 30$ Para %30 değer kazanmıştır.

A B C D E

48. **Bilgi:** $s(A \cup B) = s(A) + s(B) - s(A \cap B)$

Yazılım: Y

Donanım: D olsun.

Her iki bölümde de işlem gören bilgisayar sayısı: $(x - 2)$ ise,

$$s(Y) = 3x + 5$$

$$s(D) = 4x - 17$$

$$s(Y \cap D) = x - 2$$

$$s(Y \cup D) = 182 \text{ olduğuna göre,}$$

$$s(Y \cup D) = s(Y) + s(D) - s(Y \cap D)$$

$$182 = 3x + 5 + 4x - 17 - (x - 2)$$

$$182 = 6x - 10$$

$$192 = 6x$$

$$32 = x \text{ olur.}$$

A B C D E

49. Önce Δ işleminin etkisiz elemanını bulalım.
 Δ işleminin etkisiz elemanı "e" olsun.

$$a \Delta b = 4 \cdot ab \Rightarrow a \Delta e = a \text{ olmalıdır.}$$

$$a \Delta e = a$$

$$4 \cdot a \cdot e = a$$

$$e = \frac{1}{4}$$

2'nin tersi "x" olsun.

Buna göre,

$$2 \Delta x = e \text{ olmalıdır.}$$

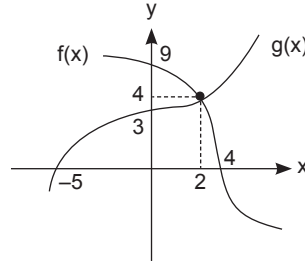
$$2 \Delta x = e$$

$$4 \cdot 2 \cdot x = \frac{1}{4} \left(e = \frac{1}{4} \right)$$

$$x = \frac{1}{32} \Rightarrow 2 \text{'nin tersi } \frac{1}{32} \text{'dir.}$$

A B C D E

- 50.



f(x) için,

$$f(2) = 4$$

$$f(4) = 0$$

g(x) için,

$$g(2) = 4 \Rightarrow g^{-1}(4) = 2$$

$$g(0) = 3$$

$$\begin{aligned} (f \circ g^{-1})(4) &= f(g^{-1}(4)) \\ &= f(2) \leftarrow (g^{-1}(4) = 2) \\ &= 4 \end{aligned} \quad \dots (1)$$

$$\begin{aligned} (g \circ f)(4) &= g(f(4)) \\ &= g(0) \leftarrow (f(4) = 0) \\ &= 3 \end{aligned} \quad \dots (2)$$

(1) ve (2) den

$$\begin{aligned} (f \circ g^{-1})(4) + (g \circ f)(4) &= 4 + 3 \\ &= 7 \text{ olur.} \end{aligned}$$

A B C D E

51. Öncelikle oyuncunun halkalı tahtaya yaptığı iki atışın 12 veya 12'den büyük olma olasılığını bulalım.

Sayılar = {2, 4, 6, 8}

1. atış	2. atış
8	8, 6, 4 $\rightarrow$ (8,8), (8,6), (8,4)
6	8, 6 $\rightarrow$ (6,8), (6,6)
4	8 $\rightarrow$ (4,8)
Toplam: 6 durum	

$$\begin{pmatrix} \text{Tüm} \\ \text{Durum} \\ \text{Sayısı} \end{pmatrix} = 4 \cdot 4$$

$$= 16 \text{ durum}$$

12 veya 12'den büyük olma olasılığı:

$$\frac{6}{16} = \frac{3}{8} \text{ tir.} \quad \dots (1)$$

Oyuncunun 8 eş parçalı çarkı çevirerek C hediyesini kazanma olasılığı:

(8 dilimden 2'si C'ye ait)

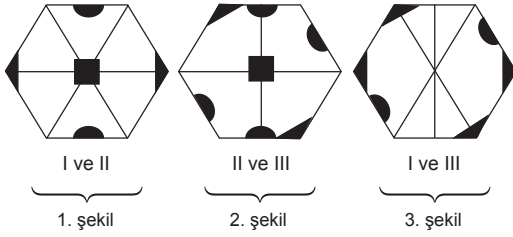
$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} \text{ tür.} \quad \dots (2)$$

(1) ve (2) den

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{4} = \frac{3}{32} \text{ olur.}$$

A B C D E

52.



1. Şekil = I ve II
2. Şekil = II ve III } II numaralı kart ortaktır.

Bu 1. ve 2. şekildeki ortak desenler II numaralı karta ait olacağına göre

II numaralı kart = olur.

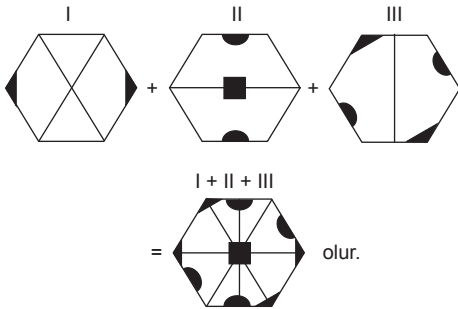
II numaralı kartın desenini 1. şekildeki kartın deseninden çıkarırsak I numaralı kartı buluruz. 3. şekildeki kartın deseninden I numaralı kartın desenini çıkarırsak III numaralı kartı bulmuş oluruz. Buna göre,



III numaralı kart, yukarıdaki bilgilere göre D seçeneğindeki karttır.

A B C D E

53. Bu üç kart üst üste getirildiğinde



A B C D E

54.

$$\begin{array}{c} x \\ \swarrow \quad \searrow \\ y \quad A \quad z \end{array} \Rightarrow A = \frac{x+z}{z-y}$$

$$\begin{array}{c} 7 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2-a \quad \frac{1}{5} \quad 3a-1 \end{array} \Rightarrow \begin{cases} A = \frac{1}{5}, x=7 \\ y=2-a \\ z=3a-1 \end{cases}$$

$$A = \frac{x+z}{z-y}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{7+3a-1}{3a-1-(2-a)}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{6+3a}{4a-3}$$

$$4a-3 = 30+15a$$

$$-33 = 11.a$$

$$\boxed{-3 = a} \text{ olur.}$$

A B C D E

55.

$$\begin{array}{c} -9 \\ \swarrow \quad \searrow \\ -11 \quad A \quad -6 \end{array} \Rightarrow \begin{aligned} x &= -9, y = -11, z = -6 \\ T &= \frac{x+z}{z-y} = \frac{-9+(-6)}{-6-(-11)} \end{aligned}$$

$$T = \frac{-15}{5}$$

$$\boxed{T = -3} \text{ olur.}$$

$$\begin{array}{c} a \\ \swarrow \quad \searrow \\ a \quad T \quad b \end{array} \Rightarrow \begin{aligned} T &= -3, x=a, y=a, z=b \\ T &= \frac{-15}{5} \end{aligned}$$

$$\boxed{T = -3} \text{ olur.}$$

$$T = \frac{x+z}{z-y}$$

$$-3 = \frac{a+b}{b-a}$$

$$-3b+3a = a+b$$

$$2a = 4b$$

$$\boxed{a = 2b}$$

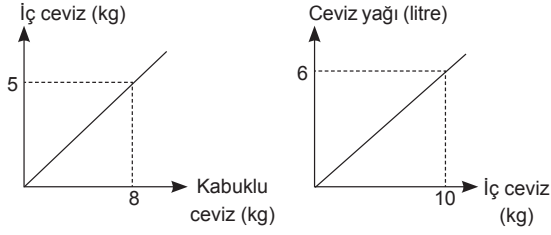
$$a = 2b \Rightarrow \frac{a}{b} = 2 \text{ olur.}$$

A B C D E

7. Deneme

56. - 57. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.

Öncelikle her iki grafikteki bilgilerin çözümlemesini yapalım.



I. Grafik

Kabuklu Ceviz (kg)	İç Ceviz (kg)	İç Ceviz (kg)	Ceviz yağı (lt)
8	⇒ 5 kg	10 5	⇒ 6 3
		5	⇒ 3

II. Grafik

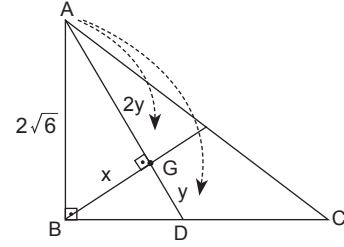
Buna göre,

Kabuklu Ceviz	İç Ceviz	Ceviz Yağı
8 kg	⇒ 5 kg	⇒ 3 lt olur.

56. 8 kg kabuklu cevizden 3 lt ceviz yağı
20 kg kabuklu cevizden x lt ceviz yağı
 $8 \cdot x = 3 \cdot 20$ (D.O)
 $x = 7,5$ olur.

57. 3 lt ceviz yağı için 8 kg kabuklu ceviz
(2x+4) lt ceviz yağı (6x-1) kg kabuklu ceviz
 $3 \cdot (6x-1) = 8 \cdot (2x+4)$ (D.O)
 $18x-3 = 16x+32$
 $2x = 35$
 $x = 17,5$ olur.

58. G, ABC üçgeninin ağırlık merkezi;



ABD üçgeninde Öklit Teoremi'ni uygularsak

$$|AB|^2 = |AG| \cdot |AD|$$

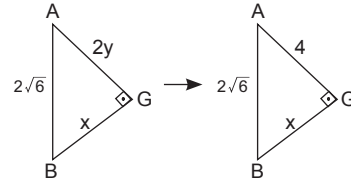
$$(2\sqrt{6})^2 = 2y \cdot 3y$$

$$24 = 6y^2$$

$$4 = y^2$$

$$\boxed{2 = y} \text{ olur.}$$

y = 2 ise



$$(2\sqrt{6})^2 = x^2 + 4^2$$

$$24 = x^2 + 16$$

$$8 = x^2$$

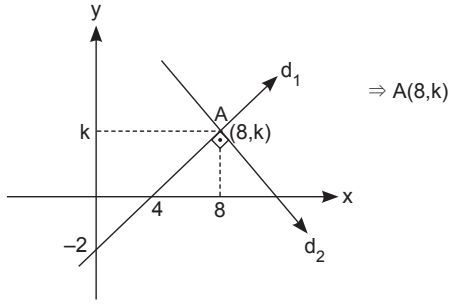
$$\boxed{2\sqrt{2} = x} \text{ olur.}$$

A B C D E

A B C D E

A B C D E

59.

• d_1 doğrusunun denklemi:

$$\frac{x}{4} + \frac{y}{-2} = 1 \Rightarrow x - 2y = 4$$

$$x - 2y - 4 = 0 \text{ dir.}$$

$$\text{Eğimi} = m_1 \Rightarrow m_1 = -\frac{a}{b}$$

$$\boxed{m_1 = \frac{1}{2}} \text{ dir.}$$

$$A(8, k) \Rightarrow x = 8, y = k \text{ için,}$$

$$x - 2y - 4 = 0$$

$$8 - 2k - 4 = 0$$

$$4 = 2k$$

$$\boxed{2 = k} \text{ olur.}$$

• d_2 doğrusunun denklemi:

$$d_1 \Rightarrow m_1, d_2 \Rightarrow m_2 \text{ olmak üzere,}$$

$$d_1 \perp d_2 \Rightarrow m_1 \cdot m_2 = -1$$

$$m_1 = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} \cdot m_2 = -1$$

$$\boxed{m_2 = -2} \text{ dir.}$$

$$A(8, 2) \text{ noktası ve } m_2 = -2 \text{ den}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \Rightarrow -2 = \frac{y - 2}{x - 8}$$

$$\Rightarrow -2x - y + 18 = 0 \text{ olur.}$$

$$d_2: -2x - y + 18 = 0 \text{ ve } y = 0 \text{ için}$$

$$-2x - y + 18 = 0$$

$$-2x - 0 + 18 = 0$$

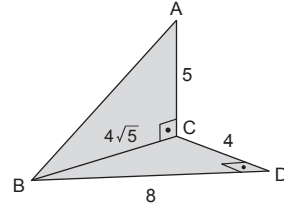
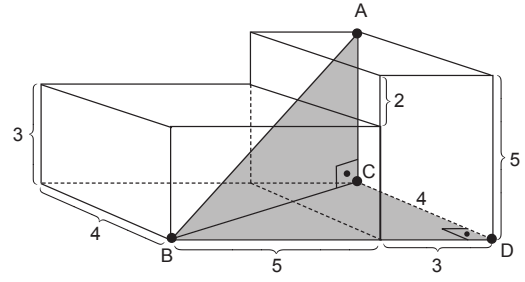
$$-2x = -18$$

$$x = 9$$

Buna göre, d_2 doğrusu x eksenini kestiği nokta 9'dur.

A B C D E

60.



$\widehat{BCD}$ dik üçgeninde;
Pisagor uygulanırsa
 $|BC| = 4\sqrt{5}$ birim olur.

 $\widehat{ABC}$ dik üçgeninde;

$$|AB|^2 = (4\sqrt{5})^2 + 5^2$$

$$|AB|^2 = 80 + 25$$

$$|AB|^2 = 105$$

$$|AB| = \sqrt{105} \text{ birim olur.}$$

A B C D E

7. Deneme

1. Uygurlar yerleşik hayata geçince birçok alanda olduğu gibi sanat alanında da değişiklikler yaşanmıştır. Uygurlara kadar taşınabilir eşyalar, kılıç ve kalkanlar üzerine işlenmiş motifler ve halı kilim motifleri ön planda iken Uygurlarla ile birlikte fresk ve minyatürler ön plana çıkmıştır.

A B C D E

2. İlhanlı Devleti (1256-1336) Hülagu Han tarafından İran'da kurulan bir Moğol devletidir. Hülagu Han 1256 yılında Alamut Kalesi'ni almış ve Şii Bâtınilere son vermiştir. İlhanlılar Köseadağ Savaşı'nda Anadolu Selçuklu Devleti'ni mağlup etmişlerdir. İlhanlı Devleti Gazan Mahmut Han zamanında İslamiyet'i kabul etmiştir.

A B C D E

3. Abdâr ilk Türk – İslam devletlerinde hükümdarın temizliği ile ilgilenen saray görevlisidir. Ziyafetlerde içkilerle içeceklerle ilgilenen görevli ise şarabdârdır. Verilen diğer eşleştirmeler doğrudur.

A B C D E

4. Osmanlı Devleti'nde merkeze bağlı olan ve tımar sisteminin uygulandığı eyaletler salyanesiz (yıllıksız) eyaletlerdir. Anadolu, Budin, Bosna, Trabzon, Şam, Halep, Dulkadir vs. salyanesiz eyaletlerdendir. Bağdat ise salyaneli (yıllıklı) eyaletlerden biridir. Bu eyaletlerde iltizam sistemi uygulanırdı.

A B C D E

5. **Berat:** Osmanlı Devleti'nde bir göreve atanan, aylık bağlanan; san, nişan veya ayrıcalık verilen kimseler için çıkarılan padişah buyruğudur.

Yasakname: Askerî, idari ve mali konularla ilgili kural-ların çiğnenmesi hâlinde uygulanacak cezaları içerirdi.

Adaletname: Devlet memurlarının görevlerini kötüye kullanmaları ve kanunlara aykırı hareket etmeleri du-rumunda, halkı zulme karşı korumak için yayımlanırdı.

Ferman: Padişahın tuğra veya nişanını taşıyan yazılı emirdir.

Buyruldu: Osmanlı diplomatiğinde yüksek rütbeli gö-revli olanların kendilerinden aşağı mevkilerde bulunanlara gönderdikleri emirdir.

A B C D E

6. **Nakibüleşraf:** Osmanlı Devleti'nde seyit denilen ve Peygamber soyundan gelen kişilerin işlerinden ve silsile kayıtlarının tutulmasından sorumlu görevlidir.

Emir-i şikâr: Padişahın av işlerini organize eder.

Emir-i hares: Hükümdara karşı suç işleyenleri ceza-landıran görevlidir.

Abdâr: Hükümdarın temizlik işlerinden sorumludur.

Camedar: Hükümdarın elbiseleriyle ilgilenir.

A B C D E

7. Dündar Bey tarafından Isparta ve çevresinde kurulan Hamitoğulları Beyliği'nin (Tekeoğulları 1300-1423) toprakları I. Murat Dönemi'nde para yoluyla Osmanlı Devleti'ne satılmıştır. Ankara Savaşı'ndan sonra tekrar kurulan Hamitoğulları Beyliği II. Murat tarafından yıkıl-mıştır. Antalya'da bulunan Yivli Minare bu beyliğe ait bir eserdir.

A B C D E

8. Grek Projesi, Osmanlı-Rus Savaşı sırasında "Doğu Sisteminin Büyük Planı" adıyla Prens Potemkin tarafın-dan Osmanlı Devleti'ni yıkma projesi olarak hazırlan-mıştır. Rusya ve Avusturya'nın bu planına göre; Türkler Avrupa'dan atılacak, İstanbul merkez olmak üzere bir Rus prensinin yönetiminde Grek Devleti kurulacaktı.

A B C D E

9. Kalebent sistemi ile Osmanlı Devleti suç işleyen nüfuz sahibi kişilere ceza vermeyip idam yöntemini uygulama-mış; bu kişileri Midilli, Rodos, Limni gibi çeşitli adalara sürgüne göndermiştir.

Pençik sistemi: Savaşlarda ele geçirilen esirlerden 1/5'inin Yeniçeri Ocağına alınması sistemidir.

Narh sistemi: Ürünlerin satış fiyatını belirlemektir (narh kesmek).

Millet sistemi: Reayanın din ve mezhep esasına göre teşkilatlandırılmıştır.

İltizam: Mukataa arazilerin gelirinin peşin para karşılı-ğında ihale yolu ile şahıslara kiralanmasıdır.

A B C D E

10. II. Mahmut Dönemi'nde birçok alanda ıslahat yapılmıştır. Memurlara tek tip kıyafet zorunluluğu (fes, ceket, set-re giyme) getirilmiştir. Kıyafet kanunu çıkarılarak me-murlara fes takma zorunluluğu getirilmiştir. Eyüp'te bir Feshane kurulmuştur. Yeniçeri Ocağı'nın yerine Asakir-i Mansure-i Muhammediye ordusu kurulmuştur. Soruda verilen söz II. Mahmut Dönemi ıslahatlarına tepki olarak söylenmiştir.

A B C D E

11. İttihat ve Terakki; askerî tıbbiye öğrencilerinden İbrahim Temo, Abdullah Cevdet, İshak Sükuti, Mehmet Reşit ve Hüseyinzade Ali tarafından 1889 yılında İtalyan Car-bonari teşkilatı örnek alınarak İttihat-ı Osmani adıyla gizlice kurulmuştur.

II. Meşrutiyet'in ilanında etkili olan İttihat ve Terakkinin yayın organları Mizan, Meşveret, Tanin, İcihat, Terakki ve Şûrayı Ümmettir.

Parti 1918'de kapatılınca Teceddüt Fırkası adıyla çalış-malarını sürdürmüştür.

A B C D E

12. Mustafa Kemal Selanik, Manastır, İstanbul'da eğitim-öğretim görmüştür. Sofya'da ise eğitim görmemiş, Balkan Harbi'nden sonra, 27 Ekim 1913 tarihinde Sofya Atasehiliterliği'ne atanmıştır.

A B C D E

13. 1859'da "Kuleli Olayı" olarak bilinen ve yüksek rütbeli subayların Abdülmecit'i tahttan indirerek yerine Abdülaziz'i tahta geçirmek amacıyla gerçekleştirdiği bir suikast girişimi yaşanmıştır. Ancak bu girişim başarısız olmuştur. 31 Mart Vakası, 13 Nisan 1909'da Türk tarihinde rejime karşı çıkartılan ilk isyandır.

Babıali Baskını, 1912 yılında I. Balkan Savaşı'nda alınan yenilginin sorumlusu olarak görülen hükûmete karşı, İttihat ve Terakkili subayların gerçekleştirdiği darbedir. Doğru sıralama I - II - III şeklindedir.

A B C D E

14. Halide Edip, Yunus Nadi, Refik Halit ve Ahmet Emin gibi aydınlar tarafından kurulan ve Amerikan mandacılığını savunan cemiyet Wilson Prensipleri Cemiyetidir. Cemiyet üyelerinden bazıları daha sonra Millî Mücadele'ye katılmıştır.

A B C D E

15. 30 Ekim 1918'de imzalanan Mondros Ateşkes Antlaşması'nın içerdiği ağır maddelerle İtilaf Devletleri Osmanlı Devleti'nin kayıtsız şartsız teslimiyetini öngörmüştür. 7. madde İtilaf Devletlerine Anadolu'yu işgal etmenin kapısını açmıştır. İtilaf Devletleri ateşkesin 7. maddesi ile işgalere hukuki zemin hazırlamayı, 24. maddesi ile de Doğu Anadolu'da bir Ermeni Devleti kurmayı amaçlamışlardır.

A B C D E

16. Halide Edip, Kurtuluş Savaşı üzerine yazılan romanların ilki ve hâlâ en değerlilerinden biri olan *Ateşten Gömlek* adlı eserini 1922'de kaleme almıştır. Eserinde; İzmir'in işgali sırasında eşini ve çocuğunu kaybeden Ayşe'nin önce İstanbul'a gelişini, ardından da Anadolu'ya geçerek Kuvayimillîye'ye katılışını anlatmaktadır. Bir yanda Yunan işgali ve mezalimi diğer yanda Bolu, Düzce ve Adapazarı Ayaklanmaları tarihi gerçeklerle okuyucuya aktarılmıştır. Ayrıca Halide Edip; Kurtuluş Savaşı yıllarında onbaşı, çavuş, başçavuş rütbelerinde ordu hizmetinde çalıştığı dönemde yaşadıklarını *Türk'ün Ateşle İmtihani* adlı anı kitabında anlatmıştır.

A B C D E

17. Kütahya-Eskişehir Savaşları devam ederken 15 Temmuz 1921'de Ankara'da Maarif Kongresi toplanmıştır. Bu durum kalkınmanın akıl ve bilimle gerçekleşeceğine inanan Mustafa Kemal'in millî eğitime verdiği önemi göstermektedir.

A B C D E

18. Sakarya Zaferi'nden sonra Moskova Antlaşması'nın sınırlarımızla ilgili maddelerini yeniden düzenleme ihtiyacı doğmuştur. Sovyet Rusya denetimindeki Kafkas Cumhuriyetleri (Ermenistan, Gürcistan ve Azerbaycan) ile TBMM Hükûmeti arasında 13 Ekim 1921 tarihinde imzalanan Kars Antlaşması'yla Ardahan Türkiye'de, Batum Gürcistan'da kalmak şartıyla doğu sınırlarımız bugünkü hâliyle kesinleşmiştir.

A B C D E

19. Lozan Barış Konferansı'nda Ankara Hükûmetini Dışişleri Bakanı İsmet İnönü başkanlığındaki Türk heyeti temsil etmiştir. Konferans Türk heyeti ile İngiltere, Fransa, İtalya, Yunanistan, Japonya ve Yugoslavya devlet temsilcileri arasında yapılmıştır. Yalnızca Boğazların statüsü konusunda ise Rusya ve Bulgaristan konferansa dâhil olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri ise konferansa gözlemci sıfatıyla katılmıştır.

A B C D E

20. 29 Ekim 1923'te Cumhuriyet'in ilan edilmesiyle 1921 Anayasası'nda yapılan değişiklikle meclis hükûmeti sisteminden, kabine hükûmeti sistemine geçilmiştir. Cumhurbaşkanı Mustafa Kemal Paşa, İsmet Paşa'yı başbakan olarak hükûmeti kurmakla görevlendirmiştir. Türkiye Büyük Millet Meclisi ise, Fethi Okyar'ı meclis başkanı seçmiştir.

A B C D E

21. Mustafa Kemal'e ve cumhuriyet rejimine karşı olanlar Mustafa Kemal İzmir'e bir gezi yapacağı sırada suikast düzenleyerek cumhuriyet rejimini savunanları korkutacaklarını ve eski düzene döneceklerini düşünmüşlerdir. Mustafa Kemal'in İzmir'e gelmekte bir gün gecikmesi ve korkuya kapılan Giritli Şevki'nin İzmir Valisi'ne olayı anlatmasıyla suikast planı açığa çıkartılmıştır. Suikastçılar İstiklal Mahkemelerinde yargılanmış ve onlara yardım edenler, sert bir biçimde cezalandırılmıştır. Olay üzerine Mustafa Kemal, soru öncülünde verilen sözü söylemiştir.

A B C D E

7. Deneme

22. Atatürk Dönemi'nde nüfusu artırmak için çeşitli tedbirler alınmıştır. Bunlardan bazıları yıllara göre şöyledir:

- 1929'da fazla çocuk sahibi olan aileler yol vergisinden muaf tutuldu.
- 1930'da ülkenin birçok yerine doğumevi kuruldu, fakirlere ücretsiz ilaç dağıtıldı.
- 1931'de altı ya da daha fazla çocuklu ailelere vergi muafiyeti getirildi.
- 1932'de nüfus artışını istenen seviyeye çıkartmak, anne ve bebek ölüm oranlarını düşürmek için alınması gerekli önlemleri araştırmak üzere nüfus komisyonu kuruldu.
- 1934'te Türkiye'ye yönelik göçleri teşvik amacıyla göçmenlere gümrük muafiyeti getirildi.
- 1936'da çok çocuklu ailelere, hazineye ait topraklardan tarla bağışlandı.

1936'da doğum kontrolünü sağlayan ilaç ve araçların kullanılması zorunlu tutulmamış, aksine yasaklanmıştır.

A B C D E

23. "Nutuk", Mustafa Kemal tarafından CHP'nin ikinci kongresinde, 15 Ekim – 20 Ekim 1927 tarihleri arasında 6 gün süre ile okunmuştur. CHP ekonomik program olarak devletçiliği benimsemiştir. Cumhuriyetçilik ve laiklik ilkelere bağlı kalmıştır.

A B C D E

24. 1912 yılında kurulan Türk Ocakları, Atatürk tarafından 1932 yılında Halkevlerine dönüştürülmüştür. 10 Nisan 1931 tarihinde yapılan Türk Ocaklarının son olağanüstü kurultayında; Türk Ocakları Cemiyetinin feshine, bu cemiyetin haiz olduğu bütün hakların, bütün vecibeleri ile birlikte CHF'ye devrine karar verilmiştir. Türk Ocaklarının yerini alan Halkevleri, CHF'ye devredilen ocak binalarında ve ocaklıların imkânları ile faaliyetlerini sürdürmüştür.

A B C D E

25. 25 Şubat 1992 tarihinde Ermeniler, 366. Rus alayı ile birlikte Dağlık Karabağ'daki Hocalı kasabasına saldırarak tarihin acımasız katliamlarından birini yapmıştır. Hocalı kasabasını tamamen yakan Ermenilerin katlettiği Azerbaycan Türklerinin sayısı, resmî bilgilere göre 613'tür. Bunlardan 106'sı kadın, 63'ü çocuk, 70'i de yaşlıdır. Cesetlerin çoğu da yakılmıştır.

Verilen diğer seçenekler Kıbrıs ile ilgilidir.

A B C D E

26. Kırgızistan Askar Akayev liderliğinde, 31 Ağustos 1991'de bağımsızlığını ilan etmiş, Türkiye ise Kırgızistan'ın bağımsızlığını tanıyan ilk ülke olmuştur. Kırgızistan, günümüzde 7 bağımsız Türk devletinden biridir.

A B C D E

27. 22 Aralık 1989'da yapılan bir saatlik yargılamanın ardından karısı ile birlikte kurşuna dizilerek idam edilen Romanya diktatörü, Nikolay Çavuşesku'dur. Hristiyanlığın Ortodoks mezhebinin Noel Günü olan 25 Aralık'ta, nedensiz ve kanunsuz zenginleşmeden soykırıma kadar değişen nedenlerle, askerî mahkemece ölüme mahkûm edilip Targovişte'de kurşuna dizilmiştir.

A B C D E

28. Ok yönünde hareket eden gezginin kuzeye ilerledikçe sıcaklık ortalamasının ve kalıcı kar alt sınırının düştüğünü görmesi matematik konunun bir sonucudur. Bağlı nem oranındaki azalma ise göreceli konunun bir sonucudur.

A B C D E

29. Türkiye'de bulunan masif kütleler yani yaşlı ve sert kütleler Ege Bölgesi'nde Saruhan Menteşe, Kırşehir, Bitlis, Daday Devrekani, Anamur, Yıldız Dağları çevresinde bulunur. Haritada I, II, III ve V numaralı alanlardan masif kütleler yer alırken IV numaralı alanda yoktur.

A B C D E

30. Soruda kırıklı yapıda bir alan ve fay kaynağı gösterilmiştir. Türkiye 'de fay kaynağının en fazla olduğu bölge Ege Bölgesi'dir. Soruda verilen I ve II numaralı bilgilere ulaşılabilirken III numaralı bilgiye ulaşamaz. Çünkü bu alanın yükseltisi azdır ve akarsuların aşındırma faaliyetleri de azdır.

A B C D E

31. • Karadeniz iklimi altında ladin ağaçları ve kahverengi ormanın toprakları oluşur.
- Akdeniz iklimi altında kızılçam ormanları ve terra - rosa tipi topraklar oluşur.
- Yazı yağışlı geçen karasal iklim altında çayır bitki örtüsü ve çernozyom tipi topraklar oluşur.

A B C D E

32. Akdeniz ikliminin hâkim olduğu Adana ve Muğla'da don olayının yaşatacağı tahribat Ankara ve Kars'tan daha fazla olur.

A B C D E

7. Deneme

33. Türkiye 'de boyuna kıyı tipinin görüldüğü alanlarda;
- Denizel etki iç kısımlara daha zor ulaşır.
 - Koy ve körfez oluşumu daha azdır.
 - Gerçek uzunluk ile kuş uçuşu uzunluk arasındaki fark azdır.
 - Konveksiyonel değil, orografik yağış tipinin görüldüğü alanlardır.
 - Boyuna kıyı tipinde dağlar hava kütlelerine dik uzanır ve buna bağlı olarak orografik yağışlar meydana gelir.

A B C D E

34. Balat, Silifke, Bafra ve Çarşamba delta ovalarıdır. Acıpayam Ovası ise karstik kökenlidir.

A B C D E

35. TÜİK 2019 verilerine göre Tunceli aritmetik nüfus yoğunluğu en az olan ildir. Tuncelide km kareye 11 kişi düşmektedir.

A B C D E

36. Köy altı yerleşmelerinin ortaya çıkmasında tarım arazilerinin dar, parçalı olması, aileler arasındaki anlaşmazlıklar, hayvanlar için otlatma arayışı etkili olmuştur.

A B C D E

37. Bursa hem tarımsal faaliyetleri hem de sanayi faaliyetleri ile ön plana çıkan şehirlerimizden biridir.

A B C D E

38. Pamuk yüksek yaz sıcaklığı seven ve bol su isteyen bir üründür. Beyaz altın olarak bilinir. GAP ile birlikte Güneydoğu Anadolu Bölgesi üretimde ilk sırayı almıştır. Şanlıurfa'da ise çok fazla pamuk üretimi yapılır.

A B C D E

39. Hidro, jeotermal ve biyokütle enerjileri yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Bu kaynaklara ağırlık verilmesi dışa bağımlılığı azaltacaktır. Linyit, Türkiye'de bir çok alanda bulunan bir enerji kaynağıdır. Doğal gaz ise Türkiye'de çıkarımı oldukça az olan bir enerji kaynağıdır. Bu sebeplerle de yurt dışından aldığımız bu ürünün kullanım alanını daraltırsak dışa bağımlılığı azaltılmış oluruz.

A B C D E

40. Hatay, Çanakkale, Balıkesir, İstanbul, Manisa, Muğla gibi illerde rüzgâr türbinleri bulunur.

A B C D E

41. Türkiye'de civa madeni İzmir Ödemiş ve Karaburun'da, Konya Sarayönü'nde çıkarımı yapılır.

A B C D E

42. Türkiye'de sanayi tesislerinin kuruluşunda öncelikli olarak etkiye sahip faktörler ham madde ve ulaşımıdır.

A B C D E

43. Meriç Nehri Türkiye - Yunanistan, Arpaçay ise Türkiye - Ermenistan sınırının belirlenmesinde kullanılmıştır.

A B C D E

44. • Ahlatlı Anıt Mezarlar – Van
• İshak Paşa Sarayı – Ağrı
• Yerebatan Sarnıcı – İstanbul
• Anadolu Medeniyetler Müzesi – Ankara
• Keldani Kilisesi – Mardin

A B C D E

45. Türkiye'de ekonomiyi etkileyen beşeri faktörler nüfus, sermaye, ulaşım, enerji kaynakları ve teknolojik gelişmelerdir. Doğal faktörler ise coğrafi konum, yer şekilleri, iklim ve doğal kaynaklardır. Buna göre A seçeneğinde verilen öncül Türkiye ekonomisini etkileyen doğal bir faktördür.

A B C D E

46. Servet üzerinden alınan vergiler;

- Emlak vergisi
- Motorlu taşıtlar vergisi
- Veraset ve intikal vergisi

Gelir vergisi gelir üzerinden alınan vergi, katma değer vergisi (KDV) ise gider üzerinden alınan vergi kapsamındadır.

A B C D E

47. • Toplumsal düzen ve barışı sağlama

- Güvenliği sağlama
- Özgürlüğü sağlama
- Toplumsal ihtiyaçları karşılama
- Eşitliği sağlama
- Adaleti sağlama

A B C D E

48. • Eşlerin en az beş yıldan beri evli olmaları veya her ikisinin de otuz yaşını doldurmuş bulunmaları,
• Evlat edinecek kişi veya eşlerin, evlat edinilenden en az on sekiz yaş büyük olması,
• Çocuğun, evlat edinen tarafından en az bir yıl süreyle bakılmış ve eğitilmiş olması,
• Evlat edinmenin her hâlde çocuğun yararına bulunması,
• Ayırt etme gücüne sahip olan çocuğun rızasının alınması,
• Çocuğun ana ve babasının rızasının bulunması,
• Çocuğun vesayet altında olması hâlinde vesayet dairelerinin izninin alınmış olması,
• Evlat edinenin en az ilkokul mezunu olması şeklinde özellikler aranır.

(A)(B)(C)(D)(E)

49. Soruda özellikleri verilen temel görevi adli yargı alanında temyiz incelemesi yapmak olan yüksek mahkeme Yargıtaydır.

(A)(B)(C)(D)(E)

50. • Avukatların en az 20 yıl fiilen avukatlık yapmış olması şarttır.
• Anayasa Mahkemesi üyeleri 12 yıl için seçilirler.
• Bir kimse iki defa Anayasa Mahkemesi üyesi seçilemez.
• Anayasa Mahkemesi üyeleri 65 yaşını doldurunca emekliye ayrılırlar.
• Yükseköğretim kurumları öğretim üyelerinin profesör veya doçent unvanını kazanmış olması şarttır.
• Anayasa Mahkemesi raporörlülerinin en az 5 yıl raporörlük yapmış olması şarttır.
• Üst kademe yöneticilerinin yükseköğrenim görmüş ve en az 20 yıl kamu hizmetinde fiilen çalışmış olması şarttır.

(A)(B)(C)(D)(E)

51. TBMM, üçte bir milletvekiliyle toplanır ve en az dörtte birinin bir fazlası milletvekiliyle karar alır. Bazı kararların alınması için salt çoğunluğun oyu yeterliken bazı kararların alınabilmesi için nitelikli çoğunluğa ihtiyaç vardır. Örnek olarak genel ve özel af kanunu, anayasa değişikliği ile ilgili kanunlar verilebilir.

(A)(B)(C)(D)(E)

52. • Bakanlıkların kurulması
• Merkez ve taşra teşkilatlarının kurulması
• Mahallî idarelerin kendi aralarında birlik kurmaları
• Devlet Denetleme Kurulunun kuruluşu ve çalışma esasları
• Millî Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliğinin teşkilatı ve görevleri
• Üst kademe kamu yöneticilerinin atanmalarına ilişkin usul ve esaslar Cumhurbaşkanlığı kararnamesi ile düzenlenir.

(A)(B)(C)(D)(E)

53. İdari yargı mahkemeleri; Danıştay, bölge idare mahkemeleri, idare mahkemeleri ve vergi mahkemeleri olmak üzere dörde ayrılır.

(A)(B)(C)(D)(E)

54. Memurlara verilen idari cezalar şunlardır:

- Uyarma
- Kınama
- Kıdem ilerlemesinin durdurulması
- Aylıktan kesme
- Meslekten çıkarma

Memurlara verilen tüm bu cezalara yargı yolu açıktır. Uyarma ve kınamaya yargı yolu 2010 yılında açılmıştır.

(A)(B)(C)(D)(E)

55. İbn-i Sina'nın *El Kanun-u fi't Tıp, Kitabüş Şifa* adlı eserleri vardır. Eserleri Avrupa'da ders kitabı olarak okutuldu. Avicenna, Tıbbın Hükümdarı ve Şeyhül Felasife olarak anılmaktadır. İlk kez mide ameliyatı yaptı. Farmakolojinin kurucusu olarak kabul edilir. "Kasri meyil" ifadesini ilk defa ortaya koydu. Mikrobu tarif etti.

(A)(B)(C)(D)(E)

56. Türk Devletleri Teşkilatı Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkiye'nin üye; Macaristan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Türkmenistan'ın gözlemci statüsünde yer aldığı Türk dilleri konuşan devletler arasında kapsamlı iş birliğini teşvik etmek olan bir hükümetler arası kuruluştur.

(A)(B)(C)(D)(E)

57. UEFA 2024 Avrupa Futbol Şampiyonası'nın Almanya'da yapılmasına karar verilmiştir.

(A)(B)(C)(D)(E)

58. Kaktüsçiller familyasına ait bir meyve olan ejder meyvesi, "pitaya" ismiyle de bilinir. Ana vatanı Meksika, Orta ve Güney Amerika'dır. Özellikle Asya kıtasında yetiştirilen bu meyve, ülkemizde ise Mersin ve Adana'da üretilmeye başlanmıştır. Ejder meyvesinin kırmızı ve sarı olmak üzere farklı çeşitleri de mevcuttur.

(A)(B)(C)(D)(E)

59. Aktopraklık Höyük Arkeopark ve Açık hava Müzesi Avrupa'nın en büyük tarih öncesi parkı unvanına sahiptir. Günümüzden 8500 yıl önceki döneme ait canlandırılmaların yer aldığı Arkeopark, Bursa'nın Akçalar Aktopraklık mevkisinde yer alıyor. Bölgede yapılan kazılarda bulunan buluntuların da sergilendiği Arkeopark, örnek bir tarihî ve turistik mekândır.

(A)(B)(C)(D)(E)

60. Bilim insanları 2017'de 8. kıtanın varlığını onayladı ve Yeni Zelanda yakınlarında bulunan kıtaya "Zelandiya" adını verdi. 5 milyon kilometrekarelik Zelandiya'nın %94'ü sular altında olduğu için kıtanın haritasını çıkarmak zor olmuştur. Kayıp 8. kıta Güney Pasifik Okyanusu'nun 1 km altında yer almaktadır.

(A)(B)(C)(D)(E)

8. Deneme

1. Parçadaki "insanın ölümsüzlüğe duyduğu saplantılı arzusunun bir meyvesi" sözüyle yazarın söz konusu eserinin insanın sonsuz yaşama isteğiyle oluşmuş bir yazınsal yapıt durumunda olduğu anlatılmak istenmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

2. Cümle oluşturma sorularında ilk olarak yargı barındıran dil birimi yani yüklem bulunarak cümlenin sonuna getirilmelidir. Öncüde VI. söz "katedebilirler" yüklemine bulundurduğu için sona gelmelidir. Yüklem birleşik olup olmadığına ve tamlama olabilecek söz gruplarına dikkat edilerek verilen sözcükler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde dizildiğinde sıralama I - III - V - II - IV - VI şeklinde olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

3. Cümlede boşluk tamamlama sorularında söz ve söz öbekleri arasındaki anlamsal ve yapısal ilişki, kalıplaşmış söz öbekleri dikkate alınmalıdır. Buna göre, birinci boşluğa karbondioksitin gazlı içeceklerde erimiş durumda olduğunu ifade eden "bulunan" sözü, ikinci boşluğa basıncı artırması sonucu ortaya çıkaran anlamında "açığa" sözü ve üçüncü boşluğa da bir şeyin olmasına veya ortaya çıkmasına yol açmak anlamında "neden olur" sözü getirilmelidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

4. Cümleden veya parçadan kesin yargı çıkarma sorularında cümlenin ve parçanın dışına çıkılmamalı, "en, daha, oysa, bile, de" vb. sözcük ve eklere dikkat edilmelidir. Buna göre, "İnsan kanları, kırmızı kan hücrelerinin yüzeyinde çeşitli maddelerin bulunup bulunmamasına göre gruplandırılır..." ifadesinden insan kanının gruplandırılmasında birtakım ölçütlerin dikkate alındığı yargısına kesin olarak ulaşılır.

(A) (B) (C) (D) (E)

5. Parçada çözümü zor sorunlarda bile her zaman bir yöntem olduğu, bu yönteme ulaşırken yılmamak gerektiği dile getirilmiştir. Bu anlamı içeren, "Dağ ne kadar yüce olsa yol onun üstünden aşar." atasözüdür.

(A) (B) (C) (D) (E)

6. Parçada söz konusu düşünür; insanların içinde bulunduğu çağa, zamanın koşullarına ayak uydurması gerektiğini; aksi durumda gelişmelerden, yeniliklerden uzak kalacağını anlatmak istemiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

7. Cümle analizi sorularında parçadaki cümlelerle seçenekler eş zamanlı olarak karşılaştırılmalıdır. Buna göre, V. cümlede Yoshinori Ohsumi adlı bilim insanının önceki çalışmalarının karşılığı olarak Nobel Ödülü aldığı değil, insan hücrelerindeki otofaji süreçlerinin ekmek mayalarınıninkine benzediğini ancak bunun daha teferruatlı ve anlaşılması güç bir süreç olduğunu göstermesinden dolayı komite tarafından Nobel Ödülü'ne layık görüldüğü belirtilmiştir. Diğer seçeneklerdeki ifadelerle öncüller arasında bir uyumsuzluk söz konusu değildir.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Paragraf oluşturma sorularında cümleler arasındaki anlamsal yapıya dikkat edilmeli, hangi cümlenin giriş, gelişme veya sonuç cümlesi özelliği gösterdiği tespit edilmelidir. Buna göre, cümleler anlamlı bir bütün oluşturma kuralına dikkat edilerek dizildiğinde sıralama II - V - III - IV - I şeklinde olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

9. Parçanın akışını bozan cümle sorularında paragrafın genelinde aynı konudan bahsedilir ama düşüncenin akışını bozan ifade başka konuya değinilir. Buna göre, parçanın genelinde omurganın disk adlı maddeyi zamanla kaybetmesinden ötürü değişim yaşadığından bahsedilirken III. cümlede kalsiyum ve D vitamininin alınmasının ve düzenli spor yapılmasının yaşlanmayı ertelediğinden söz edilerek parçanın anlam akışı bozulmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

10. Paragrafta yer değiştirme sorularında genelden özele bir sıralanış ve hangi cümlenin giriş, gelişme ve sonuç özelliği gösterdiğine dikkat edilmelidir. Buna göre, dünyaca ünlü fuara katılacak ülke ve yayıncı sayısını bildiren III. cümlenin genel bir giriş niteliği taşıyan birinci cümleden sonra getirilmesi gerekmektedir. Bu sayede II. cümledeki "olan fuara Hollanda'dan 99 yazar konuk olacak." sözü IV. cümledeki "Hollanda edebiyatının seçkin örneklerini veren bu 99 yazarın" sözüyle anlamsal olarak bağlanacaktır.

(A) (B) (C) (D) (E)

11. Düşüncenin akışıyla ilgili soru tiplerinden biri parçanın iki paragrafa bölünebilmesiyle ilgilidir. Bu tip parçalarda, parçanın bir bölümünde bir düşünce, ikinci bölümünde başka bir düşünce işlenir. Buna göre, parçanın ilk üç cümlesinde su döngüsünden ve deniz, okyanus sularındaki tuzun artış nedeninden bahsedilirken IV. cümleden itibaren dünyadaki okyanusların ve deniz sularının tuzluluk oranından söz edilerek yeni bir konuya geçilmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Deneme

12. Dizeler incelendiğinde “yükselmeyen” sözcüğünde ünsüz düşmesi ve yardımcı ses (yüksek-l-me-y-en), “ufkundan” sözcüğünde ünlü düşmesi (ufuk-u-n-dan) ve “sevmiyorum, güldürmüyor” sözcüklerinde ünlü daralması (sev-me-yor-um, gül-dür-me-yor) vardır. Ancak dizelerde ünlü türemesi örneklenmemiştir.

A B C D E

13. Kurum, kurul, kuruluş adlarına gelen ekler kesme işaretiyle ayrılmaz. Buna göre, “Ruhr Üniversitesi’nde” sözü “Ruhr Üniversitesinde” şeklinde yazılmalıdır.

A B C D E

14. Birinci ayrıca kendisinden sonra açıklama yapıldığı için iki nokta, ikinci ayrıca öğeleri arasında virgül bulunan sıralı cümleleri ayırmak için noktalı virgül, üçüncü ayrıca cümle anlamca tamamlandığı için nokta, dördüncü ve beşinci ayrıca eş görevli sözcükleri ayırdığı için virgül ve altıncı ayrıca örneklerin devamının geleceği anlamı söz konusu olduğu için üç nokta getirilmelidir.

A B C D E

15. Cümle incelendiğinde “bulundu” -I / -n edilgenlik eki aldığı ve işi gerçekleştiren belli olmadığı için edilgen çatılı eyleme, “Kalesi’nde, kazılarda” sözcüklerindeki “-de” bulunma durumu ekine, “yürütülen” sıfat-fiile ve “Diyarbakır, Çınar, Zerzevan Kalesi” sözcükleri özel ada örnektir. Ancak cümlede ilgi zamiri yoktur.

A B C D E

16. Öncüldeki cümle, öğelerine aşağıdaki biçimde ayrılır:

Büyük Selçuklu Devleti’nin kurucusu Tuğrul Bey’in
Özne
İran’daki anıt mezarı ihtişamıyla çağlara meydan
ZT Yükleme
okuyor.

A B C D E

17. Cümle incelendiğinde “sağır ediyorum” yüklemi fiil olduğu için cümle fiil cümlesidir ve yüklem sonda olmadığı için kurallıdır, cümle “duymak, dalgalandıran” fiilimsilerini bulundurduğu için yapıca birleşiktir, cümlede gerçek özne bulunduğu için “sağır ediyorum” yüklemi etken çatılıdır, “iç denizleri dalgalandıran fırtınanın türküsünü” sözü “neyi” sorusuna cevap verdiği için belirtili nesnedir ve “dalgalandıran” sözcüğü sıfat-fiil olduğu için sıfat-fiil grubuyla oluşmuştur. Ancak cümlemin yüklemi olumsuzluk eki almadığı için biçimce olumlu, “sağır ediyorum” fiili gerçekleştiği için anlamca da olumludur.

A B C D E

18. Altı çizili sözcükler incelendiğinde IV.deki “göllerine” sözcüğü -ler çoğul ekini almasına rağmen topluluk adı değildir; sözcük cins, çoğul ve somut olarak nitelendirilebilir. Diğer seçeneklerdeki ifadeler öncüldeki sözcüklerle uyum sağlamaktadır.

A B C D E

19. Cümleler incelendiğinde A seçeneğinde çelişen sözcüklerin birlikte kullanımından kaynaklanan bir anlatım bozukluğu vardır. Cümledeki “her hâlde” sözü kesinlik bildirirken “zannediyorum” eylemi olasılık anlamı taşır. Cümle “Sözünü ettiğiniz şairin on altıncı asırda yaşadığını zannediyorum.” veya “Sözünü ettiğiniz şair her hâlde on altıncı asırda yaşadı.” olarak düzeltilebilir.

A B C D E

20. Parçadaki “Bu nedenle uçağın enkazının suyun altına battığı durumlar için kayıt cihazlarında, su altında bulunmalarını kolaylaştıran sistemler bulunur.” ifadesinden A seçeneğine, “...uçağın yerinin belirlenmesini sağlar. Ancak bu vericiler su altında sinyal gönderemez.” ifadesinden C seçeneğine, “İvmelenmedeki değişimi algılayan sensörler sayesinde çarpmadan sonra etkin hâle gelen bu vericiler, uluslararası arama ve kurtarma uyduları tarafından algılanarak uçağın yerinin belirlenmesini sağlar.” ifadesinden D seçeneğine ve “Her uçağın acil bir durumda konumunun belirlenmesini sağlayan cihazları vardır.” ifadesinden E seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada su altında etkili olan bazı vericilerin 6000 metrede çalıştığına değinilmemiştir.

A B C D E

21. Parçadaki “6000 metre, 30 gün süre...” sözlerinden A seçeneğine, “acil bir durumda, ivmelenmedeki değişimi algılayan sensörler” sözlerinden B seçeneğine, “Enerjisini bataryalardan sağlayan bu cihaz, suya battığında ses dalgaları yaymaya başlar.” ifadesinden C seçeneğine ve parçanın genelinde uçak vericileri hakkında bilgi verildiği için E seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada alanında uzman bir kişinin sözünden yararlanılmamıştır.

A B C D E

22. Parçadaki “Bu sırada gaz yoğunlukla şişenin yukarı kısımlarında toplanır. Şişe açıldığında ise içindeki basınç aniden düşer ve karbondioksit genişleyerek daha fazla hacim kaplamaya başlar. Şişe açıldığında çıkan sesin esas nedeni budur.” ifadesinden bir pet şişenin ilk açıldığında hafif bir ses çıkarmasının temel nedeninin şişede sıkışmış hâlde bulunan karbondioksitin hacimce büyüyerek şişe ağızına kadar gelmesi olduğu görülmüştür.

A B C D E

8. Deneme

23. Bir olayın, durumun olumlu ya da olumsuz yönde giderek değiştiğini anlatan cümlelere aşamalılık bildiren cümleler denir. Buna göre, parça incelendiğinde IV. cümledeki "gitgide" sözü cümleye aşamalılık anlamı katmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

24. Parçada Virginia Woolf ile Cemil Kavukçu'nun öykücülük serüveninin kıyaslanmasıyla ötürü A seçeneğine, parçanın genelinde senli benli bir dille samimi düşünceler ortaya konduğu için B seçeneğine, parçada kurallı ve devrik cümleler birlikte kullanıldığı için C seçeneğine ve parçanın genelinde kişiden kişiye değişen cümleler kullanıldığı için D seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada bir kavramın niteliklerini eksiksiz olarak belirtme yani tanımlamaya yer verilmemiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

25. Parçadaki sözle yazarların, dilin ortaya koyduğu bütün ihtimalleri olağan ve olağan dışı çizgide işlemeyi başardığı ve aktardığı anlatılmak istenmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

26. Parçadaki "Türk öykücülüğünün prenslerinden olan Cemil Kavukçu da on altı kitabın ardından öykücülük serüveninin rotasını fantastiğe doğru kıırma eğilimi göstermiş son çalışması *Aynadaki Zaman*'la." ifadesinden I ve II. öncüllere ulaşılır. Ancak parçada yazarın kendini eserlerinin merkezine koyduğu bilgisine ulaşılamaz.

(A) (B) (C) (D) (E)

27. - 30. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

Aygün	Buse	Cemil	Davut	Erkan
Dizüstü bilgisayar / Tablet	Dizüstü bilgisayar / Tablet	Yazıcı / Akıllı telefon	Dizüstü bilgisayar / Tablet	Dizüstü bilgisayar / Akıllı telefon
Dizüstü bilgisayar / Tablet	Dizüstü bilgisayar / Akıllı telefon	Yazıcı / Akıllı telefon	Dizüstü bilgisayar / Tablet	Dizüstü bilgisayar / Tablet

27. Tablo incelendiğinde Davut'un akıllı telefon almadığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

28. Tablo incelendiğinde yazıcı alan uzmanın (Cemil) akıllı telefon da aldığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

29. Tablo incelendiğinde Aygün, Cemil ve Davut'un aldığı teknolojik aletlerin değişmediği görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

30. Tablo incelendiğinde Erkan'ın akıllı telefon aldığı durumda Davut'un akıllı telefon almadığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

- 31.

Bilgi: $\left(\frac{a}{b}\right)^{-1} = \frac{b}{a}$ veya $\left(\frac{a}{b}\right)^{-2} = \left(\frac{b}{a}\right)^2$

Üs negatifse taban takla atar, Üssün işareti değişir.

$$\begin{aligned}
 & (2^{-1} - 3^{-1} + 4^{-1}) \cdot (2^{-1} - 3^{-1})^{-1} \\
 & \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^{-1} = \left(\frac{6-4+3}{12}\right) \cdot \left(\frac{3-2}{6}\right)^{-1} \\
 & = \frac{5}{12} \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^{-1} \\
 & = \frac{5}{12} \cdot 6 \\
 & = \frac{5}{2}
 \end{aligned}$$

İşleminin sonucu $\frac{5}{2}$ 'dir.

(A) (B) (C) (D) (E)

$$\begin{aligned}
 32. \quad & \frac{(6!)^2 - (5!)^2}{(5!)^2 - 4 \cdot (4!)^2} = \frac{(6 \cdot 5!)^2 - (5!)^2}{(5 \cdot 4!)^2 - 4 \cdot (4!)^2} \\
 & = \frac{36 \cdot (5!)^2 - (5!)^2}{25 \cdot (4!)^2 - 4 \cdot (4!)^2} \\
 & = \frac{5 \cdot 35 \cdot (5!)^2}{3 \cdot (4!)^2} \\
 & = \frac{5(5 \cdot 4!)^2}{3 \cdot (4!)^2} \\
 & = \frac{5 \cdot 25 \cdot (4!)^2}{3 \cdot (4!)^2} \\
 & = \frac{125}{3}
 \end{aligned}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Deneme

33. Bu tip sorular değer verilerek çözülür.

$$A = B + 1, C = A + B$$

A'nın alacağı değer B'ye bağlıdır.

Dolayısıyla C'nin alacağı değer de A ve B'ye bağlıdır. Bundan dolayı ilk önce B'ye değer vererek başlayacağız.

A	← +1	B	← +A	C	
2	+	1	=	3	$\Rightarrow$ $\left. \begin{array}{r} 213 \\ 325 \\ 437 \\ 549 \end{array} \right\} +$ 1524 olur.
3	+	2	=	5	
4	+	3	=	7	
5	+	4	=	9	

- 34.

$$xy - x = 120$$

$$\frac{xy - x}{x} = \frac{120}{x}$$

$$\frac{xy}{x} - \frac{x}{x} = \frac{120}{x}$$

$$\frac{xy}{x} - \frac{x}{x} = \frac{120}{x}$$

$$y - 1 = \frac{120}{x}$$

y'nin alacağı değerler x'e bağlı, x'in alacağı değerler 120'ye bağlıdır. y'nin sayıma sayısı olması için, $\frac{120}{x}$ ifadesinin sayma sayısı olması gerekir. Bunun için, x 120'nin tam böleni olmak zorundadır. 120'nin pozitif tam bölen sayısını bulalım.

$$120 = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1$$

$$(3+1) \quad (1+1) \quad (1+1)$$

$$(1+1)$$

$$4 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

120 sayısının 16 tane pozitif tam böleni vardır. Dolayısıyla,

$x \rightarrow 16$ değer alır.

$y \rightarrow 16$ değer alır.

Bire bir eşleşme yoluyla;

$(x, y) \Rightarrow 16$ tane (x, y) sıralı ikilisi elde edilir.

16 16
değer değer

- 35.
- $b - a < 0 \Rightarrow b < a$
- (b, a'dan küçük)

$$a \cdot b < 0$$

$(-)(+)$ $\left\{ \begin{array}{l} (a \cdot b) \text{ çarpımı sıfırdan küçükse } a \text{ ve } b \text{ nin} \\ (+)(-) \text{ işaretleri zıt olmalıdır.} \end{array} \right.$

$b < a$ ve a, b zıt işaretli ve b a'dan küçük ise,

$$\boxed{\begin{array}{l} b \rightarrow (-) \\ a \rightarrow (+) \end{array}} \text{ olmalıdır.}$$

$b \rightarrow (-) \Rightarrow \frac{b}{(-)} \cdot \frac{c}{(-)} > 0$ $\left\{ \begin{array}{l} (b \cdot c) \text{ çarpımı sıfırdan büyükse } b \text{ ve } c \text{ nin} \\ \text{işaretleri aynı olmalıdır.} \end{array} \right.$

O hâlde,

(a, b, c)

(+ - -)

a, b ve c'nin işaretleri sırasıyla (+, -, -)'dir.

- 36.

Bilgi: Ondalıkli sayılarda Toplama - Çıkarma işlemi "ilkokul yöntemi" olan alt alta toplama yoluyla yapılırsa virgüller alt alta gelecek şekilde toplama - çıkarma yapılır.

$$0,004 + 0,04 + 0,4 \rightarrow \begin{array}{r} 0,4 \\ 0,04 \\ + 0,004 \\ \hline 0,444 \text{ olur.} \end{array}$$

$$\frac{0,444}{6,66} = \frac{444^2}{666030} \leftarrow \begin{cases} \text{Virgülden sonraki basamak sa-} \\ \text{yıları eşit olduğundan virgül yok-} \\ \text{muş gibi devam ediyoruz.} \end{cases}$$

$$= \frac{2}{30}$$

$$= \frac{1}{15}$$

İşlemin sonucu $\left(\frac{1}{15}\right)$ tir.

37. Denklemin köklerinden biri 5 ise x gördüğümüz yerlere 5 yazabiliriz.

$x = 5$ için,

$$\frac{1}{x-a} + \frac{1}{x-4} - \frac{1}{x-3} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{5-a} + \frac{1}{5-4} - \frac{1}{5-3} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{5-a} + \frac{1}{1} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{5-a} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{5-a} = \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{5-a} = \frac{1}{4}$$

$$4 = 5 - a$$

$$a = 1 \text{ olur.}$$

- 38.

$$a + 2 < \frac{3a-1}{4} - \frac{1}{2} \Rightarrow a + 2 < \frac{3a-1}{4} - \frac{2}{4}$$

$$a + 2 < \frac{3a-1}{4} - \frac{2}{4}$$

$$a + 2 < \frac{3a-1-2}{4}$$

$$a + 2 < \frac{3a-3}{4}$$

$$4a + 8 < 3a - 3$$

$$a < -11$$

a'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri -12'dir.

8. Deneme

39.

$$|2x - 15| = A$$

$$\begin{array}{l} 2x - 15 = -A \\ 2x = -A + 15 \\ x_2 = \frac{-A + 15}{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x - 15 = A \\ 2x = A + 15 \\ x_1 = \frac{A + 15}{2} \end{array}$$

x_1 ve x_2 değerlerinin toplamı:

$$\begin{aligned} x_1 + x_2 &= \frac{A + 15}{2} + \frac{-A + 15}{2} \\ &= \frac{A - A + 15 + 15}{2} \\ &= \frac{30}{2} \\ &= 15 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

A B C D E

40.

Bilgi: Üslü sayılarda sıralama yaparken
1. Tabanlar aynıysa üssü büyük olan büyüktür.
Örneğin; $2^3 < 2^4 < 2^5$
2. Üsler aynıysa tabanı büyük olan büyüktür.
Örneğin; $2^5 < 3^5 < 4^5$

Yukarıdaki bilgiye göre 5^{20} , 3^{30} , 2^{40} ifadelerini sıralamamız için üsleri aynı yapmamız gerekir.

$$\begin{aligned} a + c &= 5^{20} = (5^2)^{10} = 25^{10} \rightarrow \text{Ortanca} \\ b + c &= 3^{30} = (3^3)^{10} = 27^{10} \rightarrow \text{En büyük} \\ a + b &= 2^{40} = (2^4)^{10} = 16^{10} \rightarrow \text{En küçük} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{c} 16 < 25 < 27 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ a + b < a + c < b + c \\ \downarrow \quad \downarrow \\ a + b < a + c \quad a + c < b + c \\ \downarrow \quad \downarrow \\ b < c \quad a < b \\ \downarrow \quad \downarrow \\ a < b < c \text{ olur.} \end{array}$$

A B C D E

41. x türünden bulacağımız

$3^{-5} + 3^{-6} + 3^{-7}$ ifadesine y diyelim.

Buna göre,

$$\begin{aligned} x &= 3^{-3} + 3^{-4} + 3^{-5} \\ y &= 3^{-5} + 3^{-6} + 3^{-7} \end{aligned} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{3^{-3} + 3^{-4} + 3^{-5}}{3^{-5} + 3^{-6} + 3^{-7}}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3^{-3} \cdot (1 + 3^{-1} + 3^{-2})}{3^{-5} (1 + 3^{-1} + 3^{-2})}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3^{-3}}{3^{-5}}$$

$$\frac{x}{y} = 3^{-3 - (-5)}$$

$$\frac{x}{y} = 3^{-3 + 5}$$

$$\frac{x}{y} = 3^2$$

$$\frac{x}{y} = 9 \Rightarrow y = \frac{x}{9} \text{ olur.}$$

A B C D E

42.

Bilgi: Bu tip sorularda her bir köklü ifadeyi ayrı ayrı çözümlememize gerek yok. Sadece, en küçük ifadeyi çözümlemiz yeterli olur. En küçük ifadeyi çözmediğimizde kök içinde kalan sayı diğer kök içlerine bölünerek çözümleme kısa zamanda bitirilir.

Bu bilgiye göre;

$$\frac{\sqrt{72} + \sqrt{50} - \sqrt{128}}{\sqrt{242} - \sqrt{200}} \quad \sqrt{50} \text{ yi çözümleyelim.}$$

$$\sqrt{50} = \sqrt{25 \cdot 2}$$

$$= 5\sqrt{2} \text{ olur.}$$

İçerde kalan 2 olduğuna göre, diğer kök içlerini 2 ye bölelim.

$$\begin{aligned} \frac{\sqrt{72} + \sqrt{50} - \sqrt{128}}{\sqrt{242} - \sqrt{200}} &= \frac{\sqrt{36 \cdot 2} + \sqrt{25 \cdot 2} - \sqrt{64 \cdot 2}}{\sqrt{121 \cdot 2} - \sqrt{100 \cdot 2}} \\ &= \frac{6\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 8\sqrt{2}}{11\sqrt{2} - 10\sqrt{2}} \\ &= \frac{(6 + 5 - 8)\sqrt{2}}{(11 - 10)\sqrt{2}} \\ &= 3 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

A B C D E

$$\begin{aligned}
 43. \quad & \frac{a^2b - 2ab^2 + b^3}{a^2 - b^2} : \frac{a^2b - ab^2}{a} \\
 &= \frac{b(a^2 - 2ab + b^2)}{(a+b) \cdot (a-b)} \cdot \frac{a}{ab(a-b)} \\
 &= \frac{(a-b)^2 \cdot b \cdot a}{(a+b) \cdot (a-b) \cdot ab(a-b)} \\
 &= \frac{1}{a+b}
 \end{aligned}$$

A B C D E

44. **Bilgi:** Bu tip çark - diş sorularında ters orantı vardır.
- Diş sayısı ile devir sayısı ters orantılıdır.
 - Ters orantılı ifadeler çarpım durumunda yazılır.

A çarkının diş sayısını: (A)
 B çarkının diş sayısını: (B)
 C çarkının diş sayısını: (C) olarak alalım.
 A → 3 devir
 B → 4 devir
 C → 6 devir yapıyorsa;
 $3 \cdot A = 4 \cdot B = 6 \cdot C$ olur.
 $3 \cdot A = 4 \cdot B = 6C = 12k$ (Orantı sabiti)
 $3A = 12k \Rightarrow A = 4k$
 $4B = 12k \Rightarrow B = 3k$
 $6C = 12k \Rightarrow C = 2k$ olur.
 $4k + 3k + 2k = 495$ (Toplam diş sayısı)
 $9k = 495$
 $k = 55$
 $A = 4k \Rightarrow$ en çok dişe sahip çark A'dır.
 Buna göre, $k = 55 \Rightarrow A = 4k$
 $= 4 \cdot 55$
 $= 220$ olur.

A B C D E

45. **Bilgi:** 1 metre = 100 cm

A kumaşının;

1 m = 100 cm si 180 TL ise;
 40 cm si x TL dir.
 $100x = 40 \cdot 180$ [Doğru orantı]
 $x = 72$

40 cm si 72 TL dir.

B kumaşının;

1 m = 100 cm si 190 TL ise;
 20 cm si x TL dir.
 $100x = 20 \cdot 190$ [Doğru orantı]
 $x = 38$

20 cm si 38 TL dir.

Buna göre, (Toplam ödeme) = 72 + 38
 = 110 TL olur.

A B C D E

46. Gruptaki çocuk sayısı: (x)

[Balonlar eşit dağıtıldığında 1 çocuğa düşen balon sayısı] : (y) olsun

$$\left[\begin{array}{c} \text{Toplam} \\ \text{balon sayısı} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{Çocuk} \\ \text{sayısı} \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} 1 \text{ çocuğa düşen} \\ \text{balon sayısı} \end{array} \right]$$

1. durum:

- Balonlar çocuklara eşit olarak dağıtılırsa;

$$\left[\begin{array}{c} \text{Toplam} \\ \text{balon sayısı} \end{array} \right] = x \cdot y \text{ olur.}$$

2. durum:

- Çocukların her birine ikişer balon eksik dağıtılırsa her birine gruptaki çocuk sayısı kadar balon düşeceğine göre,

$$\text{Çocuk sayısı} = x$$

$$\left[\begin{array}{c} \text{Kişi başına düşen} \\ \text{balon sayısı} \end{array} \right] = y - 2 \quad \left[\begin{array}{c} 2 \text{ şer eksik} \\ \text{dağıtılırsa} \end{array} \right]$$

2. durumda;

Kişi başına düşen balon sayısı gruptaki çocuk sayısına eşit olduğu bilgisine göre,

$$y - 2 = x$$

$$y = x + 2 \text{ olur.}$$

$$\left[\begin{array}{c} \text{Toplam balon} \\ \text{sayısı} \end{array} \right] = x \cdot y \leftarrow (y = x + 2) \text{ bulmuştuk.} \\
 = x \cdot (x + 2) \text{ olur.}$$

Buna göre, balon sayısı aralarındaki fark 2 olan iki sayının çarpımı olacaktır.

$$\frac{x \cdot (x + 2)}{2}$$

Her bir seçenekteki sayının çarpanları incelendiğinde bu koşulu sağlayan sadece C seçeneğindeki 48 olabilir.

$$\frac{48 = 6 \cdot 8}{2}$$

A B C D E

47.

Bilgi: Bir çubuğun orta noktası; kesilen miktarın yarısı kadar zıt yönde kayar.

Örneğin;



1. Durum: Sol taraftan 20 cm kesilirse orta nokta $\frac{20}{2}$ den 10 cm sağ tarafa kayar.

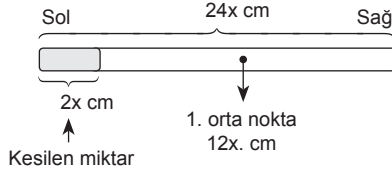
2. Durum: Kesmenin dışında eğer eklemeye durumu olursa; eklenen miktarın yarısı kadar aynı yönde orta nokta kayar.

Yukarıda verilen bilginin her iki durumu da çözeceğimiz soruda geçerlidir.

1. Durum

Çubuğun $\frac{1}{12}$ si kesilirse orta noktası zıt yönde kesilen miktarın yarısı kadar kayar.

Çubuğun uzunluğunu (24x) cm kabul edelim.



$$24x \cdot \frac{1}{12} = 2x$$

Buna göre, orta nokta sağ tarafa $\frac{2x}{2} = x$ cm kayar.

2. Durum

Kesilen 2x cm sağ tarafa eklenirse çubuğun orta noktası sağ tarafa doğru $\frac{2x}{2} = x$ cm daha kayar.

Bu durumda çubuğun orta noktası toplamda $x + x = 2x$ cm kadar kaymış olur. İlk duruma göre, çubuğun orta noktası 14 cm yer değiştirmişse;

$$\begin{aligned} 2x &= 14 \quad (\text{Çubuğun ilk boyu}) = 24 \cdot x \\ x &= 7 & & = 24 \cdot 7 \\ & & & = 168 \text{ cm dir.} \end{aligned}$$

A B C D E

48. Kişinin bugünkü yaşı: A olsun.

(x yıl önceki yaş) : (A - x)

(Bugünkü yaş) : A

(3x yıl sonraki yaş) : (A + 3x)

(A + 3x) - (A - x) = 20 ⇐ (Bahsedilen yaş farkı)

$$A + 3 \cdot x - A - x = 20$$

$$4x = 20$$

$$x = 5$$

3 yıl önceki yaşı: A - 3

$$\begin{aligned} 5x \text{ yıl sonraki yaşı: } A + 5x &= A + 5 \cdot 5 \\ &= A + 25 \end{aligned}$$

Aradaki fark = (A + 25) - (A - 3)

$$= A + 25 - A + 3$$

$$= 25 + 3$$

$$= 28 \text{ olur.}$$

A B C D E

49. Sınıftaki;

(Erkek öğrenci sayısı) = (E) olursa

$$\left[\begin{array}{l} 1 \text{ erkek öğrencinin erkek} \\ \text{arkadaşı sayısı} \end{array} \right] = (E - 1) \text{ olur.}$$

(Kız öğrenci sayısı) = (K) olursa

$$\left[\begin{array}{l} 1 \text{ kız öğrencinin kız} \\ \text{arkadaşı sayısı} \end{array} \right] = (K - 1) \text{ olur.}$$

Buna göre;

- Her erkek öğrencinin sınıftaki erkek arkadaşlarının sayısı

Kız arkadaşların sayısının 2 katından 9 fazla ise,

$$E - 1 = 2K + 9$$

$$E = 2K + 10 \text{ olur.} \dots (1)$$

- Her kız öğrencinin de sınıftaki erkek arkadaşlarının sayısı, kız arkadaşlarının sayısının 3 katından 1 fazla ise

$$E = 3(K - 1) + 1$$

$$= 3K - 3 + 1$$

$$E = 3K - 2 \text{ olur.} \dots (2)$$

(1) ve (2) den;

$$E = E$$

$$2K + 10 = 3K - 2$$

$$12 = K \Rightarrow E = 2K + 10$$

$$E = 2 \cdot 12 + 10$$

$$E = 34$$

Mevcut = K + E

$$= 12 + 34$$

$$= 46 \text{ tane öğrenci vardır.}$$

A B C D E

8. Deneme

50. A sınıfındaki öğrencilerin sayısı: A
B sınıfındaki öğrencilerin sayısı: B olsun.
Buna göre,

$$A \cdot \frac{30}{100} + B \cdot \frac{40}{100} = \frac{A \cdot 3}{10} + B \cdot \frac{4}{10}$$

$$= \frac{A \cdot 3}{10} + \frac{B \cdot 2}{5}$$

(İşleminin sonucu sayma sayısı ve en az olması için;)

A = 10 ve B = 5 olması gerekir.

Bu durumda sınıf mevcudu en az:

$$\frac{A \cdot 3}{10} + \frac{B \cdot 2}{5} = \frac{10 \cdot 3}{10} + \frac{5 \cdot 2}{5}$$

$$= 3 + 2$$

$$= 5 \text{ olur.}$$

A B C D E

51. Çalışan bir kişinin 5 ay sonunda prim alabilmesi için 5 aylık performansının ortalaması en az 65 olması gerekir.

$$\left(\text{performans ortalaması} \right) = \frac{\left(\begin{array}{c} 5 \text{ aylık toplam} \\ \text{performans} \end{array} \right)}{5}$$

$$65 = \frac{\left(\begin{array}{c} 5 \text{ aylık toplam} \\ \text{performans} \end{array} \right)}{5}$$

$$\left(\begin{array}{c} 5 \text{ aylık toplam} \\ \text{performans} \end{array} \right) = 325$$

Bu çalışan 5 ayın sonunda en az toplam 325 puan alması gereklidir.

$$(1. \text{ ay}) + (2. \text{ Ay}) + (\text{Diğer 3 ay}) = 325$$

$$60 + 52 + (\text{Diğer 3 ay}) = 325$$

$$(\text{Diğer 3 ay}) = 325 - 112$$

$$(\text{Diğer 3 ay}) = 213$$

Çalışanın (diğer 3 ay) alması gereken toplam puan 213

ise bu 3 ayın ortalaması: $\frac{213}{3} = 71$ olur.

A B C D E

52. Beril ile Arda'nın yıllık kazançları arasındaki fark en çok olması için; maaşı 2000 TL olan Beril'in daha çok prim alması, Arda'nın ise daha az prim alması gerekir.

Önceki yıl	Çalışılan yıl
{ ..., 9, 10, 11, 12 }	{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 }
1. prim (1 maaş)	2. prim (1 maaş)
	3. prim (1 maaş)

Bir önceki yılın son 3 ayı da hesaba katılırsa Beril'in alabileceği prim sayısı en çok 3 olur.

Buna göre,

- Beril'in yıllık kazancı;

$$= 12 \cdot (\text{maaş}) + 3 \cdot (\text{prim})$$

$$= 12 \cdot (\text{maaş}) + 3 \cdot (\text{maaş})$$

$$= 15 \cdot (\text{maaş})$$

$$= 15 \cdot 2000 \text{ (Beril'in maaşı = 2000 TL)}$$

$$= 30.000 \text{ TL'dir.}$$

Her ikisi de bir yıl içerisinde en az birer kez prim aldığına göre, Arda en az 1 prim almış olursa kazançlar arasındaki fark en çok olur. Buna göre,

- Arda'nın yıllık kazancı;

$$= 12 \cdot (\text{maaş}) + 1 \cdot (\text{prim})$$

$$= 12 \cdot (\text{maaş}) + 1 \cdot (\text{maaş})$$

$$= 13 \cdot (\text{maaş})$$

$$= 13 \cdot 1500 \text{ (Arda'nın maaşı = 1500 TL)}$$

$$= 19500 \text{ TL'dir.}$$
- Beril'in kazancı – Arda'nın kazancı

$$= 30000 - 19500$$

$$= 10500 \text{ TL olur.}$$

A B C D E

- 53.



Buna göre, elde edilen kâr;

Alış	Satış
80 TL	120 TL

(Kâr 40 TL)

80 TL'de 40 TL kâr yapıyorsa;
100'de x kâr edilir.

$$80 \cdot x = 100 \cdot 40$$

(Doğru orantı)

$$x = \frac{100 \cdot 40}{80}$$

$$x = \frac{100 \cdot 50}{2}$$

$$x = 50 \Rightarrow \%50 \text{ olur.}$$

A B C D E

54.

Bilgi:

$$\left(\text{Ortalama hız} \right) = \frac{\left(\text{Alınan toplam yol} \right)}{\left(\text{Kaybedilen toplam zaman} \right)}$$

Formülü ile hesap yapmamız gerekiyor. Eğer soruda sadece gidiş ve dönüş hızları söz konusu ise,

$$V_{\text{ort}} = \frac{2V_1 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \text{ formülünü de kullanabiliriz.}$$

Soruda verilen bilgiler;

$$\text{Gidiş hızı} = V_1 = 100 \text{ km/sa}$$

$$\text{Ortalama hız} = V_{\text{ort}} = 75 \text{ km/sa}$$

$$\text{Dönüş hızı} = V_2 \text{ olsun}$$

$$V_{\text{ort}} = \frac{2 \cdot V_1 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \Rightarrow \frac{3}{75} = \frac{2 \cdot 100 \cdot V_2}{100 + V_2}$$

$$300 + 3V_2 = 8 \cdot V_2$$

$$300 = 5 \cdot V_2$$

$$60 = V_2 \text{ olur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

55.

$$m \otimes n = m - n + m \cdot n$$

$$m \oplus n = m^2 \otimes (n - 1)$$

Buna göre,

$$2 \oplus 3 = 2^2 \otimes (3 - 1)$$

$$= 4 \otimes 2$$

$$4 \otimes 2 = 4 - 2 + 4 \cdot 2$$

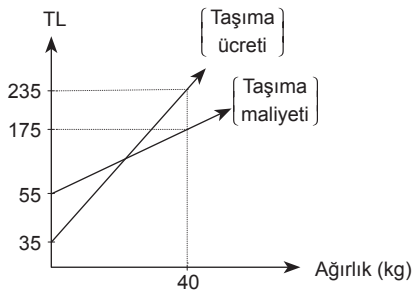
$$= 2 + 8$$

$$= 10 \text{ olur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

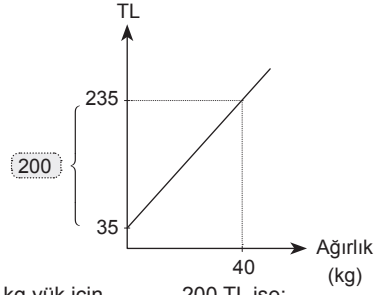
56. - 57. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

İlk önce grafiği yorumlayalım.



Grafikte verilene göre;

Taşıma ücreti



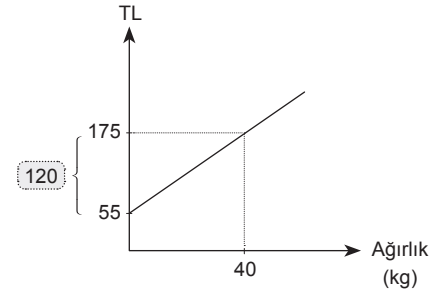
$$\begin{array}{l} 40 \text{ kg yük için} \\ 1 \text{ kg yük için} \end{array} \quad \begin{array}{l} 200 \text{ TL ise;} \\ x \text{ TL dir.} \end{array}$$

$$\frac{40 \cdot x = 200}{x = 5} \quad \text{[Doğru orantı]}$$

Yani; şirket 1 kg yük için 5 TL ücret alıyor.

$$\text{Taşıma ücreti} = 5 \text{ TL}$$

Taşıma maliyeti



$$\begin{array}{l} 40 \text{ kg yük için} \\ 1 \text{ kg yük için} \end{array} \quad \begin{array}{l} 120 \text{ TL ise;} \\ y \text{ TL dir.} \end{array}$$

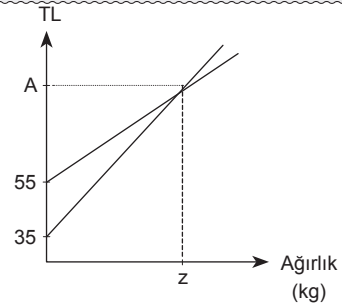
$$\frac{40 \cdot y = 120}{y = 3} \quad \text{[Doğru orantı]}$$

Yani; şirketin taşıdığı 1 kg yükün maliyeti 3 TL dir.

$$\text{Taşıma maliyeti} = 3 \text{ TL}$$

56.

Bilgi: (Ne kâr ne de zarar) etmeme durumunda maliyet ile gelir eşit olur.



Şirketin ne kâr ne de zarar etmemesi için taşıması gereken yük miktarı (z) kg ve taşıma ücreti A TL olsun.

Şirket (z) kg yük taşıdığı anda;

$$\left(\begin{array}{c} \text{Taşıma} \\ \text{maliyeti} \end{array} \right) = (55 + 3 \cdot z) \text{ TL} \Rightarrow A = 55 + 3 \cdot z$$

$$\left(\begin{array}{c} \text{Taşıma} \\ \text{ücreti} \end{array} \right) = (35 + 5 \cdot z) \text{ TL} \Rightarrow A = 35 + 5 \cdot z$$

olur. Buna göre;

$$55 + 3 \cdot z = A = 35 + 5 \cdot z$$

$$55 + 3 \cdot z = 35 + 5 \cdot z$$

$$55 - 35 = 5 \cdot z - 3 \cdot z$$

$$20 = 2 \cdot z$$

$$10 = z \text{ olur.}$$

A B C D E

57. Nakliye şirketinin 110 TL kâr etmesi için taşıması gereken yük (x) kg olsun. Buna göre;

$$\text{Kâr} = \left(\begin{array}{c} \text{Taşıma} \\ \text{Ücreti} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Taşıma} \\ \text{Maliyeti} \end{array} \right) = 110$$

$$(35 + 5 \cdot x) - (55 + 3x) = 110$$

$$35 - 55 + 5x - 3x = 110$$

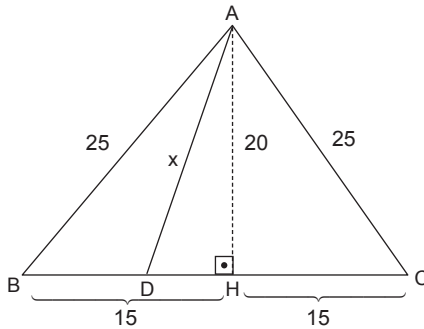
$$-20 + 2x = 110$$

$$2x = 130$$

$$x = 65 \text{ kg olur.}$$

A B C D E

58.



ABC ikizkenar üçgeninde A'dan dik inilirse taban olan |BC| iki eşit parçaya bölünür.

Oluşan ABH dik üçgeninde pisagor uygulanırsa

|AH| = 20 çıkar.

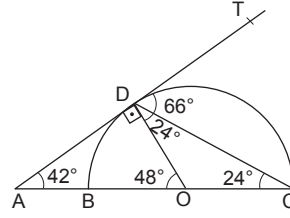
|AB| = 25 ve |AH| = 20 ise

$20 < x < 25$

x: {21, 22, 23, 24} olmak üzere 4 değer alabilir.

A B C D E

59.



Merkezden teğet noktasına çizilen [OD] yarıçap |AD|'ye diktir. Bu sayede ortaya ODC ikizkenar üçgeni çıkar.

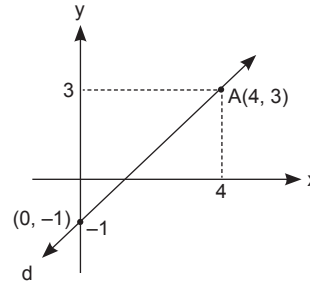
$$m(\widehat{AOD}) = 90^\circ - 42^\circ = 48^\circ$$

$$\Rightarrow m(\widehat{ODC}) = m(\widehat{OCD}) = 24^\circ \text{ olur.}$$

$$m(\widehat{ODC}) = 24^\circ \Rightarrow m(\widehat{CDT}) = 66^\circ \text{ olur.}$$

A B C D E

60.



d doğrusunun üzerinde bulunan iki nokta; (4,3) ve (0, -1)'dir.

Buna göre, d doğrusunun eğimi

$$\begin{aligned} m_d &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{3 - (-1)}{4 - 0} \\ &= \frac{4}{4} = 1 \text{ olur.} \end{aligned}$$

d doğrusunun denklemini bilinmeyen (x, y) ve bilinen (4, 3) noktasını kullanarak bulalım.

$$\begin{aligned} m_d &= \frac{y - 3}{x - 4} \\ 1 &= \frac{y - 3}{x - 4} \end{aligned}$$

$$x - 4 = y - 3$$

$$0 = y - x + 1 \text{ d doğrusunun denklemidir.}$$

x eksenini kestiği nokta

$$y = 0 \Rightarrow 0 = y - x + 1$$

$$0 = 0 - x + 1$$

$$\boxed{x = 1} \text{ bulunur.}$$

Doğrunun x eksenini kestiği nokta 1'dir.

A B C D E

8. Deneme

1. Töre, İlk Türk devletlerinde hukukun temelini oluşturdu. Kaynağını geleneklerden alan sözlü hukuk kuralları denilen "töre" sosyal düzeni sağlayan örf, âdet, gelenek ve ahlaki değerlerden beslenerek ortaya çıkmıştır. Orta Asya'daki konargöçer hayat tarzının etkisiyle oluşmuştur. Törenin oluşumunda; kut anlayışı ve kağanlar tarafından konulan kurallar, kurultayda alınan kararlar etkili olmuştur. Getirilen kuralların adalete uygun olmasına dikkat edilmiştir. Kağanlar da dâhil olmak üzere bu töreye herkesin uyması zorunludur.

(A) (B) (C) (D) (E)

2. Divriği Ulu Cami Mengüceklilere, Hatuniye Medresesi Artuklulara, Tepsî Minare Saltuklulara, Yağıbasan Medresesi Danişmentlilere, Cacabey Medresesi Anadolu Selçuklularına ait eserlerdir.

(A) (B) (C) (D) (E)

3. Yassıçemen Savaşı, 1230 yılında Anadolu Selçukluları ile Harzemşahlılar arasında Erzincan yakınlarında geçen muharebedir. Yassıçemen Savaşı neticesinde Harzemşah Devleti tamamen yıkılmış ve Anadolu Selçuklu Devleti, sınırlarını Ahlat, Bitlis, Van, Malazgirt ve Tiflis'e kadar genişletmiştir ancak aynı zamanda bu savaş Harzemşahlıları İç Asya'dan koparıp Anadolu'ya sürükleyen Moğollar ile karşı karşıya gelmelerine sebep olmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

4. Danişmentliler, Selçuklu komutanlarından Danişment Ahmet Gazi tarafından Orta Anadolu'da kurulmuştur. Ermeniler, Haçlılar ve Bizans İmparatorluğu ile mücadele etmişlerdir. Taht kavgaları sonucunda Danişmentliler; Kayseri, Malatya ve Sivas olmak üzere üç kola ayrılmıştır. 1178'de Türkiye Selçuklu Sultanı II. Kılıç Arslan bu beyliğin üç koluna da son vermiştir.

Artuklular, Anadolu'nun fethi esnasında Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da Artuk Bey'in oğulları tarafından kurulmuştur. Artuk Bey'in ölümünden sonra Artuklu Beyliği; Hasankeyf Artukluları, Harput Artukluları ve Mardin Artukluları olmak üzere üç kola ayrılmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

5. Yıldırım Bayezit Dönemi'nde İstanbul iki defa kuşatılmış, kuşatmaların daha etkili olabilmesi için Anadolu Hisarı (Güzelcehisar) yaptırılmıştır. Kuşatmalar başarılı olamamış ancak Bizans ile İstanbul'da Türk mahallesi kurulması ve bir kadı atanması konusunda antlaşma imzalanmıştır. Yıldırım Bayezit Dönemi'nde İstanbul kuşatmalarının başarısız olmasında 1396'da Niğbolu Savaşı'nın yaşanması ve Timur tehlikesinin ortaya çıkması etkili olmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

6. Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nde 1475'te Kırım fethedilmiştir. Kırım'ın fethedilmesiyle; Karadeniz'in Türk gölü hâline gelmesi, İpek Yolu'nun Karadeniz'in kuzeyine giden kolunun denetim altına alınması ve Lehistan üzerine doğudan yapılacak seferler için üs kazanılması durumları ortaya çıkmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

7. II. Bayezit Dönemi'nde Cem Sultan ile iktidar kavgası yaşanmıştır. Bu gelişme Osmanlı'nın Avrupa'ya yapacağı seferlerde Avrupalılarca bir tehdit unsuru olarak kullanılmıştır. Cem Sultan isyan ettikten sonra Rodos şövalyelerine sığınmış ve Fransa aracılığı ile Papalığa teslim edilmiştir. Cem Sultan'ın Osmanlı'ya karşı kullanılması fetih hareketlerinin durmasına yol açmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. II. Mahmut Dönemi'nde yapılan ıslahatlar şunlardır:

- Memurluklar, dâhiliye ve hariciye olarak iki gruba ayrılmıştır.
- 1837'de Meclis-i Vâlâ-yı Ahkâm-ı Adliye kurulmuştur.
- Tımar sistemi kaldırılmıştır.
- Köy ve mahalle muhtarlıkları kurulmuştur.
- Valilerin ataması doğrudan merkezden yapılmaya başlanmıştır.
- Pasaport zorunluluğu getirilmiştir.
- İlk nüfus sayımı yapılmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

9. Osmanlı Devleti'nde hükümdarlık alametlerinden biri olan cülus töreninin ardından kılıç alayı adı verilen kılıç kuşanma törenleri de düzenlenirdi. Bu tören merasimi Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethinden sonra Eyüp Sultan Türbesi'nde düzenlenmiş ve gelenek Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nden sonra da devam etmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

10. Lale Devri, 1718-1730 yılları arasında yaşanmıştır. Bu dönemin padişahı III. Ahmet, sadrazamı ise Nevşehirli Damat İbrahim Paşa'dır. Lale Devri'nde ilk özel matbaa kurulmuş, yurt dışında geçici elçilikler açılmış, batı klasikleri tercüme edilmiş, çiçek aşısı ilk kez uygulanmıştır. Bu dönemde yerli sanayi teşvik edilmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

11. Orhan Bey Dönemi'nde kurulan Divan-ı Hümayunda Fatih Dönemi'nde önemli değişiklikler yapılmıştır. İlk olarak padişahın divana başkanlık etme uygulamasına son verilerek divanın bir danışma kurulu olması sağlanmıştır. Fatih Dönemi'yle birlikte divana başkanlık etme işi vezir-azamlara verilmiştir. Reisülküttap önceleri nişancıya bağlı bir kâtipken XVII. yüzyıldan itibaren dış işlerinden sorumlu hâle getirilmiştir. Son divan üyesi reisülküttap olmuştur.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Deneme

12. Osmanlı'da basın yayın hayatı içerisinde kadınlar da yer almıştır. Yazarlıkla uğraşan kadınlar genellikle dönemin aydın bürokrat kesiminin iyi eğitim görmüş kızları ve eşleriydi. Bu kadın yazarlardan bazıları Fatma Aliye, Emine Semiye, Şair Nigar, Fatma Fahrünnisa, Fatma Kevser ve Gülistan İsmet'tir. Osmanlı Devleti'nde ilk kadın dergisi 1869'da çıkan Terakki-i Muhadderat (Kadınların Yükselişi) dergisidir. Bu dergide Batı'daki kadın hareketleri ile ilgili bilgiler verilmiş, kadınların eğitim görmesinin önemi üzerinde durulmuştur.

A B C D E

13. IV. Murat Dönemi'nde Revan ve Bağdat seferleri düzenlenmiş, Osmanlı Devleti ile İran arasında 1639'da Kasr-ı Şirin Antlaşması yapılmıştır. Kasr-ı Şirin Antlaşması, uzun bir barış dönemi başlatmış, bugünkü Türkiye-İran sınırının da temeli atılmıştır.

A B C D E

14. Balkan Savaşları sonrasında Balkanlardan Anadolu'ya büyük göçler yaşanmış, bunun sonucunda Balkanlarda Türk ve Müslüman nüfusu azalmış, Anadolu'daki Türk nüfusu artmıştır. Kaybedilen topraklarla Osmanlı Devleti'nin sınırları daralmıştır. Ancak Balkanlarda Türk varlığının son bulduğu söylenemez.

A B C D E

15. Mustafa Kemal Atatürk 30 Nisan 1919'da IX. Ordu Müfettişliğine atanmıştır. Mustafa Kemal'in görev ve yetkileri arasında şunlar yer almıştır:

- Bölgede asayiş sağlayıp olayların sebeplerini belirlemek
- Bölgedeki silah ve cephaneyi toplattırmak ve depolara koydurarak kontrol altına almak
- Millî girişimlere izin vermemek
- Müfettişliğin verdiği talimatları aynen uygulamak

A B C D E

16. *Esir Şehrin İnsanları* ve *Küçük Ağa* Kemal Tahir'e, *Üç İstanbul* Mithat Cemal Kuntay'a, *Kalpakkıllar* Samim Kocagöz'e, *Dikmen Yıldızı* Aka Gündüz'e ait, Millî Mücadele Dönemi'ni anlatan eserlerdir.

A B C D E

17. Erzurum Kongresi 23 Temmuz-7 Temmuz 1919 tarihleri arasında toplanmıştır. Kongre, 23 Temmuz'da Erzurum, Bitlis, Sivas, Trabzon ve Van illerinden gelen temsilcilerin katılımıyla toplanmıştır. Kongrenin "Ulusumuzun bağımsızlığını ve yurdumuzun bütünlüğünü ele geçirme amacı olmayan herhangi bir devletin teknik, sanayi ve mali yardımı kabul edilebilir." kararı ile yabancılarla kurulacak ilişkiler düzenlenmiştir. Bu karar ile dış politika esasları da belirlenmiştir.

A B C D E

18. Nazilli kongreleri 6-9 Ağustos 1919, 19-24 Eylül 1919 ve 6 Ekim 1919 tarihleri arasında toplanmıştır. Kongrelerin başkanlığını Celâl Bayar, "Galip Hoca" takma adıyla yapmıştır. Milis güçlere asker sağlanması kararlaştırılmıştır. Kuvayimillîye birlikleri arasında uyum sağlanması esası öngörülmüştür.

A B C D E

19. **Sebilürreşad dergisi:** Mehmet Âkif'in başyazar olduğu dergidir. Millî Mücadele Dönemi'nde İslamcılar bu gazete etrafında toplanmışlardır.

Öğüt gazetesi: 2 Ocak 1918'de Abdülgani Ahmet Bey tarafından kurulan gazetede Yunan işgalini protesto eden yazılar yayımlanmıştır.

Tasvir-i Efkâr gazetesi: 1862'de yayın hayatına başlayan gazetedir.

İleri gazetesi: 1 Ocak 1918'de Celâl Nuri ve Suphi Nuri tarafından İstanbul'da çıkarılmıştır.

Tercüman-ı Hakikat gazetesi: Ankara Hükûmetince yayımlanan resmî tebliğ ve cephe haberlerini yayımlayan gazetelerden biridir.

A B C D E

20. • Mustafa Kemal'in başında olduğu grup Müdafaa-i Hukuk Grubudur.

- Tesanüt Grubu, eski İttihatçılar tarafından kurulmuştur. Milletvekilleri arasında dayanışmayı esas almıştır.
- Islahat Grubu, yönetimi halkın gereksinimlerinin karşılanmasına hizmet edecek duruma getirmeyi amaçlamıştır.
- Yeşil Ordu Grubu, sol eğilimli bir gruptur.
- Halk Zümresi, Bolşevik olmaya meyilli sol eğilimli milletvekillerinden meydana gelmiştir.

A B C D E

21. I. TBMM Dönemi'nde çıkarılan kanunlar şunlardır:

- Ağnam Vergisine Dair Kanun
- Hıyanet-i Vataniye Kanunu
- İstiklal Mahkemeleri Kanunu
- Düzenli Ordu Kurulması Hakkında Kanun
- Firariler Hakkında Kanun
- Nisab-ı Müzakere Kanunu
- Teşkilat-ı Esasiye Kanunu
- İstiklal Marşı Kanunu
- Başkomutanlık Kanunu

A B C D E

8. Deneme

22. Gümrü Antlaşması 2-3 Aralık 1920 tarihleri arasında imzalanmıştır. Gümrü Antlaşması'nın özellikleri şunlardır:

- TBMM'nin yabancı bir devletle imzaladığı ilk antlaşmadır.
- TBMM'nin uluslararası alandaki ilk askerî ve siyasi başarısıdır.
- Ermenilere Sevr Barış Antlaşması'nın geçersizliği kabul ettirilmiştir.
- Ermenistan, TBMM'nin varlığını kabul eden ilk devlet olmuştur.
- İlk kez siyasi sözleşmede Türkiye Devleti tabiri kullanılmıştır.

A B C D E

23. Sakarya Meydan Savaşı 23 Ağustos-13 Eylül 1921 tarihleri arasında yaşanmıştır. Türk ordusuna son darbeyi vurmak amacı ile Yunan orduları, Kral Konstantin'in emri ile harekete geçmiş ve savunma çizgisini aşarak Ankara'ya 80 km'ye kadar yaklaşmıştır. Mustafa Kemal ilk defa bu savaşta başkomutan olarak görev almıştır.

A B C D E

24. Mustafa Kemal Atatürk, cumhuriyetçilik ve laiklik ilkelelerinin tüm siyasi tartışmalarının dışında tutulmasını istemiştir. Cumhuriyet sistemi seçme ve seçilme hakkını tüm vatandaşlardan sağlaması ile işlemektedir. Seçimlerin demokratik şartlar altında yapılması rejimi kuvvetlendireceğinden demokrasi ve cumhuriyet kavramları birbirlerini tamamlar niteliktedir.

A B C D E

25. 7 Aralık 1941'de Japonya'nın ABD'ye ait hava üssü Pearl Harbour'a saldırmasıyla kısa sürede ABD'nin Pasifik Donanması'yla hava filosunun büyük bir bölümü etkisiz hâle getirilmiştir. Bu saldırı üzerine ABD savaşa girmiş oldu. Japonya'nın ABD'nin Hawaii'deki petrol depolarını vurmaması ve askerî açıdan önemli bir üssü işgal etmemesi, harekâtın stratejik açıdan başarılı olmasını engellemiştir.

A B C D E

26. Ebulfaz Elçibey, 1970'li yıllarda Azerbaycan'ın bağımsızlığı için mücadeleye başlayan bu yüzden tutuklanan serbest kaldıktan sonra 1989 yılında Azerbaycan Halk Cephesinin başına geçen Türk devlet adamıdır. Elçibey Dönemi'nde Türkiye-Azerbaycan ilişkileri büyük gelişme göstermiştir.

A B C D E

27. Ali Adnan Menderes, 1950-60 yılları arasında Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlığı görevinde bulundu. Ayrıca, aynı tarihler arasında kurucuları arasında yer aldığı Demokrat Parti Genel Başkanlığını yürüttü. 27 Mayıs 1960 askerî darbesi sonucu tutuklanıp idam edildi.

A B C D E

28. • Kahverengi orman toprakları yıkanmanın fazla olduğu asitli ve kireçsiz orman topraklarıdır. Türkiye'de yayılış gösterdiği alan Kuzey Anadolu Dağlarının denize bakan yamaçlarıdır. Bu topraklar üzerinde çay ve kivi yetiştirilir.

- Terra-rossa toprakları Akdeniz ikliminin görüldüğü Güney Marmara Bölümü ile Ege ve Akdeniz bölgelerinde yayılış gösterir. Organik madde bakımından fazla zengin olmayan bu topraklar üzerinde turuncgöl, zeytin ve üzüm tarımı yapılır.
- Kolüvyal topraklar yer çekimi ve dış kuvvetlerin etkisiyle dağların yamaçlarından süpürülen malzemenin dağ eteklerinde birikmesi sonucu oluşan su tutma kapasitesi düşük, üzerinde yalnızca bağcılık ve bahçe tarımının yapılabildiği topraklardır.

A B C D E

29. Türkiye'de;

- çayır bitki örtüsü Doğu Anadolu Bölgesi'nde,
- psödomaki Karadeniz Bölgesi'nde ormanların tahrip edildiği alanlarda,
- bozkır iç kesimlerde kurak ve yarı kurak iklim alanlarında,
- garig, maki bitki örtüsünün tahrip edildiği alanlarda görülür. Tundra ise Dünya üzerinde yaklaşık 60° enlemlerinde görülen yosunsu bitki örtüsüdür. Türkiye'de yayılış alanı yoktur.

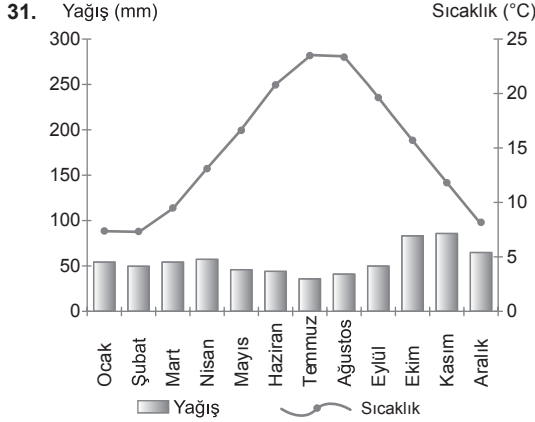
A B C D E

30. • Erzincan Ovası, Kuzey Anadolu Fay Hattı üzerindedir. (I)

- Niksar Ovası, Kuzey Anadolu Fay Hattı üzerindedir. (II)
- Bakırçay Ovası, Batı Anadolu Fay Hattı üzerindedir. (III)
- Büyük Menderes Ovası, Batı Anadolu Fay Hattı üzerindedir. (IV)
- Elmalı Ovası, karstik oluşumlu bir ovadır. (V)
- Çukurova, akarsuların taşıdığı malzemeyi biriktirmesiyle meydana gelmiş bir delta ovasıdır. (VI)

A B C D E

8. Deneme



Orta Karadeniz'de Samsun iline ait yukarıdaki grafiğe bakılarak,

- Kış mevsimi sıcaklık ortalaması 0°C'nin üzerindedir.
- Sonbaharda en fazla yağışı alır.
- Yıllık sıcaklık farkı 10°C'den fazladır.
- Yağış rejimi nispeten düzenlidir.

denilebilir. Fakat grafikte belirgin bir yaz kuraklığı görülmemektedir.

(A) (B) (C) (D) (E)

32. Türkiye'de rüzgâr aşındırma ve biriktirme şekillerinin bulunduğu alanlar bitki örtüsü bakımından fakir, yağış miktarının genellikle az olduğu yerlerdir.

(A) (B) (C) (D) (E)

33. Haritada işaretli,

- I numaralı alan dalga biriktirmesi sonucu oluşmuş bir tombolo kıyı şekline sahiptir.
- II numaralı alanda dalmacıya,
- III ve V numaralı alanda boyuna,
- IV numaralı alanda ise delta kıyı şekli vardır.

(A) (B) (C) (D) (E)

34. Akarsuların dar ve derin vadiler içerisinde akması ve ülkenin doğusunda bulunan dağlarda güncel buzulların bulunması Türkiye'nin ortalama yükseltisinin fazla olduğunun kanıtıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

35. Cumhuriyetin ilk yıllarından planlı dönemin başladığı 1963 yılına kadar nüfus artış hızını artırıcı politikalar izlenmiştir. Bu sebeple yurt dışından gelen göçmenlere düşük faizli ve uzun dönemli krediler verilmiştir. Bu nüfus politikası 1965 yılı öncesi uygulanmıştır. 1965 yılından 2012'ye kadar ise nüfus artış hızını azaltıcı politikalar üzerine çalışılmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

36. • Demir-çelik fabrikasının açılması,
• Üniversitenin kurulması,
• Turizm faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi

bir ilde nüfus artışı ve sosyal kültürel yapıyı hızlı bir şekilde değiştirir. Orman işletme tesisi ise diğerlerinden daha az bir etkiye sahiptir.

(A) (B) (C) (D) (E)

37. • Divan (I),
• Yayla (II),
• Ağıl (III),
• Çiftlik (V)

eşleştirmeleri doğrudur. Fakat IV'te bulunan dam eşleştirmesi yanlıştır. Dam; Ege Bölgesi, Göller Yöresi, Gökçeada ve Bozcaada'da yaygın olarak görülen hayvancılık ve tarımsal faaliyetlerin yapıldığı geçici yerleşmelerdir.

(A) (B) (C) (D) (E)

38. Doğal bitki örtüsü ve yaban hayat kaynaklarının bulunduğu alanlar ekoturizm amaçlı kullanılır. İztuzu kumsalına yapılacak bir gezi ekoturizm kapsamında değerlendirilir.

(A) (B) (C) (D) (E)

39. Rüzgâr ve akarsu ile çalışan santrallerde yıl içerisinde iklime bağlı olarak enerji potansiyeli değişimi daha fazla olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

40. Nükleer santraller, deprem riskinin az olduğu reaktörleri soğutmak için gerekli olan su ihtiyacının karşılanabileceği alanlara kurulur. Ülkemizde de kurulmada bu faktörler göz önüne alınmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

41. Haritada "●" işaretinin bulunduğu Kırklareli, İstanbul, İzmit, Sinop gibi illerde cam; "▲" işareti ile gösterilen Seydişehir'de alüminyum sanayisi görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

42. • Piring, Kastamonu ve Meriç Havzası'nda,
• Ayçiçeği Trakya, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgesi'nde,
• Buğday, Doğu Karadeniz hariç Türkiye'nin her yerinde yetişme olanağı bulan bir üründür.

Muz ise ülkemizde yalnızca Anamur'da yetiştirilir. Tropikal kuşakta yetişen bir ürün olduğu için ülkemizde alanı dardır.

(A) (B) (C) (D) (E)

43. • Küre → Bakır
• Akseki → Boksit
• Mazıdağı → Fosfat

(A) (B) (C) (D) (E)

44. Manisa ve Uşak arasında yapılacak olan yol Gediz grabenini izleyeceğinden maliyeti daha düşük olur.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Deneme

45. Türkiye'de her dönem dış ticaret açığı olmamıştır. 1930 ve 1940 yıllarında dış ticaret fazlalığı vardır. (A B C D E)

46. • İfa: Borcun ödenmesi anlamındadır.
• İbra: Alacaklının borçlu üzerindeki kişisel tasarrufuna bağlı olarak borçtan vazgeçmesidir.
• Yenileme (Tecdît): Eski borcun yeni bir borç yaratmak suretiyle iptal edilmesidir.
• Alacaklı ve borçlu sıfatının birleşmesi
• Kusursuz imkânsızlık: Borcun ifasının mümkün olmamasıdır.
• Takas: Birbirlerinin borçlarını takas etmek.
• Zaman aşımı (A B C D E)

47. Kişilik tam ve sağ doğumla başlar; ölüm, ölüm karinesi, birlikte ölüm karinesi ve gaiplik kararı ile kişilik sona erer. Hakların durdurulması kişinin kişiliğini sona erdirmez. (A B C D E)

48. İlk derece mahkemeleri tarafından verilmiş kararların; maddi olay bakımından ve hukukilik yönünden Bölge Adliye Mahkemesi tarafından denetlenmesine istinaf denir. Temyiz kanun yolunda ise Bölge Adliye Mahkemesi kararlarına karşı yapılan başvurular incelenir. Kural olarak inceleme yapılırken yalnızca hukukilik denetimi yapılır. (A B C D E)

49. Yasama dokunulmazlığından milletvekili statüsü olanlar ve bunlar dışında Cumhurbaşkanı yardımcıları ve bakan olanlar yararlanır. (A B C D E)

50. Esas denetimi bir normun içeriğinin, getirdiği hükümlerin Anayasa hükümlerine uygun olup olmadığının denetlenmesidir. Anayasa değişikliklerinin esas bakımından yargısal denetiminin olmadığına dikkat etmek gerekir. Esas denetimi; Kanunlar, Cumhurbaşkanı kararnameleri. TBMM İç Tüzüğü için geçerlidir. (A B C D E)

51. TBMM seçimleri TBMM tarafından sadece savaş hâllerinde Genel Kurul kararı ile 1 yıl ertelenebilir. (A B C D E)

52. Anayasa Mahkemesinin Yüce Divan sıfatıyla yargılayabileceği kamu görevlileri;
• Cumhurbaşkanı
• Cumhurbaşkanı yardımcıları
• TBMM Başkanı
• Bakanlar
• Genelkurmay başkanı
• Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri Komutanları
• Hâkimler ve Savcılar Kurulu başkan ve üyeleri
• Sayıştay başkan ve üyeleri
• Anayasa Mahkemesi, Yargıtay, Danıştay başkan, üye ve başsavcılar

Milletvekilleri, Yüksek Seçim Kurulu üyeleri ve Uyuşmazlık Mahkemesi üyeleri Yüce Divanda yargılanmaz. Ayrıca Jandarma Genel komutanının, görevleriyle ilgili suçlardan dolayı Yüce Divanda yargılanmasına 2017 yılı Anayasa değişikliği ile son verilmiştir. (A B C D E)

53. 2017 Anayasa değişikliğine göre, Askerî Yargı ve Askerî Mahkemeler kaldırılmış, Askerî Yargıtay ve Askerî Yüksek İdare Mahkemesi kapatılmıştır. (A B C D E)

54. Merkezî yönetimde başkent teşkilatına yardımcı kuruluşlar; Danıştay, Sayıştay ve Millî Güvenlik Kurulu ve Ekonomik - Sosyal Konseydir. Devlet Planlama Teşkilatı 2011 yılında kapatılmıştır. Kapatılmadan önce başkente yardımcı kuruluşlar arasında sayılmaktaydı. (A B C D E)

55. Baltık ülkelerinden Estonya'nın başkenti Tallinn, 2050 yılına kadar sıfır karbon emisyonuna ulaşmak için bir dizi köklü değişiklik gerçekleştirdi. Avrupa Komisyonu tarafından beğeni ile karşılanan bu stratejiler sayesinde şehir 2023 için Avrupa Yeşil Başkenti seçildi. (A B C D E)

56. *History Life* dergisinin kapağında Mustafa Kemal Atatürk'ün kalpaklı fotoğrafı tam merkezde bulunuyor. "Modern Türkiye'nin Babası Atatürk" yazılı fotoğrafın yanı sıra, Che Guevara, Emmeline Pankhurst, Maximilien Robespierre, Vladimir Lenin, Mahatma Gandhi, Rosa Luxemburg ve Mao kapakta yer bulan isimler. (A B C D E)

57. Birleşmiş Milletlere üye devletlerin hukuki sorunlarının çözüme kavuşturulduğu Uluslararası Adalet Divanı Lahey Adalet Divanıdır. (A B C D E)

58. TOGG, Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu Sanayi ve Ticaret AŞ'nin kısaltmasıdır. Daha önce birçok önemli grubun yönetici pozisyonunda yer alan Mehmet Gürcan Karakaş son olarak TOGG'da CEO'luk görevini üstlenmiştir. (A B C D E)

59. 16 Mart 2022'de Rusya, Ukrayna'yı istila etmesi nedeniyle Avrupa Konseyinden çıkarılan ilk devlet oldu. (A B C D E)

60. Kazakistan'ın başkenti Astana'nın adı eski devlet başkanının onuruna Nursultan olarak değiştirildi. (A B C D E)

9. Deneme

1. Parçadaki "tente altında kalmış bir klasik" sözüyle *Arcturus'a Yolculuk* adlı eserin üzerinden çok zaman geçtiği hâlde değerini yitirmeyen, türünde örnek olarak görülen bir ürün olduğu ancak bunun fark edilmediği anlatılmak istenmiştir.

A B C D E

2. Cümlede boşluk tamamlama sorularında söz ve söz öbekleri arasındaki anlamsal ve yapısal ilişki, kalıplaşmış söz öbekleri dikkate alınmalıdır. Buna göre; birinci boşluğa "dile çevrilen" sözü, ikinci boşluğa olayın ilerlemesi ve hangi konu etrafında toplandığı anlamında "gelişiyor" sözü ve üçüncü boşluğa da "kurbanının kim olacağı sorusuyla" ifadesindeki bilinmezlikten ötürü "gizemini" sözü getirilmelidir.

A B C D E

3. Cümle oluşturma sorularında ilk olarak yargı barındıran dil birimi yani yüklem bulunarak cümlelerin sonuna getirilmelidir. Öncüde IV. söz "durmalarıdır" yüklemine bulunduruğu için sona gelmelidir. Yüklem birleşik olup olmadığına ve tamamlama olabilecek söz gruplarına dikkat edilerek verilen sözcükler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde dizildiğinde sıralama II - III - V - I - IV şeklinde olur.

A B C D E

4. Cümleden veya parçadan kesin yargı çıkarma sorularında cümlelerin ve parçanın dışına çıkılmamalı, "en, daha, oysa, bile, de" vb. sözcük ve eklerle dikkat edilmelidir. Buna göre, "Atmosferi büyük oranda karbondioksitten oluşan, sülfürik asit içeren..." ifadesinden Venüs gezegeninin atmosferinde, karbondioksit dışında farklı kimyasal maddelerin de olduğu yargısına kesin olarak ulaşılır.

A B C D E

5. "Sarmak" sözcüğü A seçeneğinde "bir şeyi başka bir şeyin içine koyup onunla kaplamak", B seçeneğinde "yayılp etkisi altına almak", C seçeneğinde "sözle saldırmak, tedirgin etmek", D seçeneğinde "hoşuna gitmek, zevkini okşamak" ve E seçeneğinde "yumak yapmak" anlamında kullanılmıştır.

A B C D E

6. Seçenekler incelendiğinde E'deki cümle küçümseme değil, bir gözlemden hareketle yorum bildirmektedir. Diğer cümlelerle ayrıç içerisinde verilen kavramlar uyusmaktadır.

A B C D E

7. Cümle analizi sorularında parçadaki cümlelerle seçenekler eş zamanlı olarak karşılaştırılmalıdır. Buna göre, II. cümlede saçta gerçekleşen hücre bölünmesinde gerekli koşuldan değil, saçın üretiminde rol oynayan hücrelerin etkin olduğundan ve ne kadar sürede bölündüğünden söz edilmiştir. Diğer seçeneklerdeki ifadelerle öncüller arasında bir uyumsuzluk söz konusu değildir.

A B C D E

8. Düşüncenin akışıyla ilgili soru tiplerinden biri parçanın iki paragrafa bölünebilmesiyle ilgilidir. Bu tip parçalarda, parçanın bir bölümünde bir düşünce, ikinci bölümünde başka bir düşünce işlenir. Buna göre parçanın ilk üç cümlesinde teobromin adlı maddenin köpekler için öldürücü olduğundan ve bu maddenin hangi bitkilerde bulunduğundan bahsedilirken IV. cümleden itibaren köpekler için öldürücü olan teobromin miktarından söz edilerek yeni bir konuya geçilmiştir.

A B C D E

9. Parçanın akışını bozan cümle sorularında paragrafın genelinde aynı konudan bahsedilir ama düşüncenin akışını bozan ifadede başka konuya değinilir. Buna göre, parçanın genelinde kutup ayıların dokuları ve kürkleri sayesinde vücut ısılarını koruyarak hayatta kalabildiklerinden bahsedilirken, I. cümlede termal kameraların özelliklerinden söz edilerek parçanın anlam akışı bozulmuştur.

A B C D E

10. Paragrafta yer değiştirme sorularında genelden özele bir sıralanış ve hangi cümlelerin giriş, gelişme ve sonuç özelliği gösterdiğine dikkat edilmelidir. Buna göre, IV. cümledeki "Ona göre bu çağın kusuru gerçeği" ifadesi kendisinden sonra gerçeklik kavramını içinde bulunduran III. cümlelerin gelmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla III ve V. cümleler birbiriyle yer değiştirdiğinde anlamsal bütünlük sağlanacaktır.

A B C D E

11. Sonu sert ünsüzlerle biten sözcüklerin (f, s, t, k, ç, ş, h, p) birçoğuna ünlüyle başlayan bir ek geldiğinde sözcüğün sonundaki ünsüz yumuşar. Bu kurala uyduğu hâlde yumuşatılarak yazılmayan sözcükler yazım yanlışına yol açar. Buna göre, IV.deki "çeşitinin" sözcüğünün doğru yazımı "çeşidinin" şeklindedir.

A B C D E

12. Parça incelendiğinde "duruşla, hüznün" sözcüklerinde ünlü düşmesi (duruş-ile, hüznün-ün), "sınıyor, söylüyorum" sözcüklerinde ünlü daralması (sına-yor, söyle-yor-um), "yitirdiğimiz" sözcüğünde ünsüz yumuşaması (yit-ir-dik-imiz) ve "şahitliğine" sözcüğünde yardımcı ses (şahit-lik-i-n-e) vardır. Ancak parçada ünlü değişimi örneklenmemiştir.

A B C D E

13. Metin içinde -ınca/-ince anlamıyla zarf-fiil görevinde kullanılan mı/mi ekinden sonra virgül konmaz. Buna göre, A seçeneğindeki virgölün kullanımı yanlıştır.

A B C D E

14. Altı çizili sözcükler incelendiğinde III.deki sözcüğün zarf-fiil değil, sıfat-fiil olduğu (an-ası-mez-ar-dik-ecek-miş) görülür.

A B C D E

9. Deneme

15. Cümle incelendiğinde "geniş meydanları" söz öbeği sıfat tamlamasına, "parkları, meydanları, caddeleriyle" sözcüklerindeki "-ler" eki çoğul ekine, "başkenti" sözcüğü birleşik ada ve "ve" bağlacı örnektir. Ancak cümlede belgisiz zamir kullanılmamıştır.

A B C D E

16. Öncüldeki cümle, öğelerine aşağıdaki biçimde ayrılır:
Osmanlı donanmasının Rodos'un fethi sırasında
Özne

su ikmalî için kullandığı tarihî sarnıçlar ziyarete açılacak.
Yüklem

Seçenekler incelendiğinde E'deki cümlelerin bu cümleyle aynı öge dizilişine sahip olduğu görülür.

Yaşlı bir kadın, bekliyordu.
Özne Yüklem

A B C D E

17. Öncüldeki cümlelerle seçenekler eşleştirildiğinde II. cümlelerin yapıca girişik birleşik değil, basit olduğu görülür. Yapıca girişik birleşik cümle, içinde fiilimsi bulunduran cümledir ancak bu cümlede fiilimsi yoktur. Diğer cümleler seçeneklerdeki açıklamalarla uyumaktadır.

A B C D E

18. Seçenekler incelendiğinde A'da gereksiz sözcük kullanımından kaynaklanan bir anlatım bozukluğu vardır. Cümledeki "faydalanmak" ve "istifade etmek" aynı anlama geldiği için cümleden birinin çıkarılması gerekmektedir.

A B C D E

19. Cümle incelendiğinde "doğusundaki" sözcüğünde bulunan "-ki" sıfatlaştırıcı "-ki"ye, "taşıyor" yüklemindeki "-yor" şimdiki zamana yani haber kipine, cümlede gerçek özne ve nesne bulunduğu için yüklem etken ve geçişliye, "Asya'da" sözcüğündeki "-da" bulunma durumu ekine örnektir. Ancak cümlede yeterli fiili "-ebilmek" kullanılmamıştır.

A B C D E

20. Parçanın genelinde senli benli bir anlatımla kişisel görüşler belirtildiği için A seçeneğine, "...uğrayanların beğenisini mi yansıtmaktadır yalnızca? Aylık bir toplamı mı ifade etmektedirler, yoksa yıllık bir ortalama mı alınmıştır?" ifadelerinden B seçeneğine, "yılın en çok satan kitaplarının altını" ifadesinden C seçeneğine ve "genel bir beğenin, aylık bir toplam" söz öbeklerinden D seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada alanında uzman bir kişinin sözünden yararlanılmamıştır.

A B C D E

21. Perspektif sözcüğü, bu cümlede "bakış açısı" anlamında kullanılmıştır. Bakış açısı; bir olay, konu veya düşünce incelenirken izlenen belirli yön olarak tanımlanır.

A B C D E

22. Parçadaki "Bu tür krampların istemli hareketlerden sorumlu sinir hücrelerinin istemsiz bir şekilde aşırı uyarılmasından kaynaklandığını gösteren çalışmalar var." ifadesinden I. öncüle ulaşılır. Diğer öncüllere parçadan ulaşamaz.

A B C D E

23. Parçadaki "Bazı bilim insanları uyurken ayakların genel pozisyonunun baldır kaslarının kışalmasına neden olduğunu..." ifadesinden A seçeneğine, "kramplar, hareketler" sözcüklerinden B seçeneğine, parçanın genelinde kramplar hakkında kanıtlayıcı bilgiler sunulduğu için C ve D seçeneklerine ulaşılır. Ancak parçada insan özelliğini insan dışı bir varlığa vermek olan kişileştirmeye yer verilmemiştir.

A B C D E

24. Parçanın genelinde gök taşlarının hızıyla ilgili bilgi verildiği için açıklama, istatistik ve bilimsel veriler kullanıldığı için sayısal verilerden yararlanma söz konusudur.

A B C D E

25. Parçadaki "...küçük boyuttaki gök taşlarının hızları atmosferdeki gazların ve parçacıkların oluşturduğu sürtünme nedeniyle kısa sürede düşer." ifadesinden A seçeneğine, "...ses hızının (20°C'de havadaki hızı 344 metre/saniye) çok üzerindeki hızlarda hareket ederler." ifadesinden C seçeneğine, "Gök taşlarının atmosfere giriş hızları 10 ile 70 kilometre/saniye arasında değişir." ifadesinden D seçeneğine ve "şok dalgaları ve ses patlamaları oluşturabilirler." ifadesinden de E seçeneğine ulaşılır. Ancak parçada gök taşlarının atmosfer tabakasını delip hava sıcaklığını artırdığına değinilmemiştir.

A B C D E

26. Olasılık veya diğer adıyla ihtimal cümleleri, gerçekleşmesi kesin bir sebebe bağlanamayan bazı olay veya durumların olasılığı hakkında söylenmiş ifadelerdir. Buna göre, parçanın III. cümlesindeki "oluşturabilirler" sözü cümleyle olasılık anlamı katmıştır.

A B C D E

9. Deneme

27. - 30. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

Lüks	Ekonomi	Lüks	Ekonomi
P / S	S / P	P / S	S / P
N O	L R	L R	N O
K	M	M	K

I. tablo

II. tablo

Tablolarda görüldüğü üzere Pınar ve Seval'in hangi grupta olduğu kesin olarak bilinmemektedir.

27. Tablolar incelendiğinde Meral ve Nalan'ın aynı sınıfta olmadıkları görülecektir.

A B C D E

28. Tablolar incelendiğinde Orkun'un bulunduğu sınıfta Lale, Meral ve Rana'nın olmadıkları görülecektir.

A B C D E

29. Tablolar incelendiğinde Kemal'in Meral ile aynı sınıfta olmayacağı görülecektir. Çünkü bir sınıfta Kemal varsa öteki grupta Meral olacaktır, bu sayede "Gruplar dörder kişiliktir." öncülü doğrulanacaktır.

A B C D E

30. Tablolar incelendiğinde Meral ve Rana'nın aynı grupta olduğu görülecektir.

A B C D E

31.

Bilgi: $\left(\frac{a}{b}\right)^{-1} = \frac{b}{a}$ veya $\left(\frac{a}{b}\right)^{-2} = \left(\frac{b}{a}\right)^2$

Üs: Negatifse taban takla atar, üssün işareti değişir.

$$\frac{1}{\frac{1}{(5)} - \frac{1}{5}} - 1 = \frac{1}{\frac{4}{5}} - 1$$

$$= \frac{5}{4} - \frac{1}{(4)}$$

$$= \frac{1}{4} \text{ olur.}$$

$$\left(\frac{1}{1 - \frac{1}{5}} - 1\right)^{-1} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9} \cdot \frac{4}{9} = \frac{16}{9}$$

İşlemin sonucu $\frac{16}{9}$ 'dur.

A B C D E

32. x ile y 3'ün katı olan ardışık iki çift tam sayı ise (Hem 3'ün katı olacak hem de çift olacağına) x ve y 6'nın katı olması gerekir.

$$\frac{x}{6k} < \frac{y}{6k+6} \Rightarrow x = 6k \Rightarrow y = 6k + 6 \text{ olur.}$$

$$\frac{1}{6k} - \frac{1}{6k+6}$$

6 fazlası

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{72}$$

$$\frac{1}{6k} - \frac{1}{6k+6} = \frac{1}{72}$$

$$\frac{6k+6-6k}{6k(6k+6)} = \frac{1}{72}$$

$$\frac{6}{6k(6k+6)} = \frac{1}{72}$$

$$\frac{1}{k(6k+6)} = \frac{1}{72}$$

$$72 = k(6k+6)$$

$$12 = k \cdot (k+1)$$

$$12 = k(k+1)$$

$$3 \cdot 4 = k(k+1) \Rightarrow k = 3 \text{ olur.}$$

$$x = 6k, y = 6k + 6 \text{ ve } k = 3 \text{ için,}$$

$$x = 6 \cdot 3 = 18$$

$$y = 6k + 6 = 6 \cdot 3 + 6 = 24$$

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 18 + 24 \\ = 42 \text{ olur.} \end{array} \right\}$$

A B C D E

$$33. 30 \cdot 10^{-2} = 0,3 \quad , \quad 0,3 \cdot 10^{-1} = 0,03$$

$$3,3 \cdot 10^{-1} = 0,33 \quad , \quad 3 \cdot 10^{-1} = 0,3$$

$$\frac{30 \cdot 10^{-2} + 0,3 \cdot 10^{-1}}{3,3 \cdot 10^{-1} - 3 \cdot 10^{-1}} = \frac{0,3 + 0,003}{0,33 + 0,3}$$

$$= \frac{0,003}{0,3} = 0,01 \text{ olur.}$$

A B C D E

$$34. \begin{array}{r} A3A \\ - CAB \\ \hline BB5 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} BB5 \\ + CAB \\ \hline A3A \end{array} \text{ olur.}$$

$$\begin{array}{r} BB5 \\ + CAB \\ \hline A3A \end{array}$$

ifadesini yalnız A = 9, B = 4, C = 4 değerleri sağlar.

$$A + B + C = 9 + 4 + 4 = 17 \text{ olur.}$$

A B C D E

9. Deneme

35. $2 < x < 3$ ve $\frac{x}{0,004} = y$ ise

$x = (0,004)y$ olur.

(Eşitsizlikte "x" gördüğümüz yere $(0,004)y$ ifadesini yazarız)

$$\begin{aligned} x = (0,004) \cdot y &\Rightarrow 2 < x < 3 \\ &\Rightarrow 2 < 0,004 \cdot y < 3 \\ &\Rightarrow 2 < \frac{4^1}{1000^{250}} \cdot y < 3 \\ &\Rightarrow 2 < \frac{1}{250} \cdot y < 3 \\ &\Rightarrow 500 < y < 750 \end{aligned}$$

A B C D E

36. Buna benzer soruların pratik yolu vardır. Şöyle ki önce kesirleri sıralarız ve bunlara 1, 2, 3 değerlerini vererek sıralamayı yaparız.

$$\begin{aligned} \frac{11}{13} &> \textcircled{2} \\ \frac{17}{19} &> \textcircled{2} \\ \frac{21}{23} &> \textcircled{2} \end{aligned} \left\{ \begin{array}{l} \text{Pay - payda arasındaki farkı} \\ \text{eşit olan pozitif basit kesirlerde} \\ \text{"Payı büyük olan büyüktür".} \end{array} \right.$$

küçük ortanca büyük

Doğru sıralanış: $\frac{11}{13} < \frac{17}{19} < \frac{21}{23}$

↓ ↓ ↓

Her birine
1, 2, 3 değerlerini
sırayla verelim $\rightarrow \textcircled{1} < \textcircled{2} < \textcircled{3}$

$a + c = \frac{11}{13} + \frac{21}{23} = 1 + 3 = \textcircled{4}$ Ortanca

$a + b = \frac{11}{13} + \frac{17}{19} = 1 + 2 = \textcircled{3}$ En küçük

$b + c = \frac{17}{19} + \frac{21}{23} = 2 + 3 = \textcircled{5}$ En büyük

$a + b < a + c < b + c$ olur. Bu eşitsizlik sistemini 2'li - 2'li değerlendirerek sıralamayı yaparız.

$a + b < a + c < b + c$

↙ ↘

$a + b < a + c$ $a + c < b + c$

↙ ↘

$b < c$ $a < b$

↙ ↘

$a < b < c$ olur.

A B C D E

37.

Bilgi:

Tabanlar alt alta getirildiğinde

$$\begin{aligned} a^x &= b^m \\ a^y &= b^n \end{aligned} \Rightarrow \left[\frac{x}{y} = \frac{m}{n} \right]$$

üsler oranı eşit olur.

Yukarıdaki kuralı uygularsak

$$\begin{aligned} 3^{\frac{2}{a}} &= 4^{\frac{1}{b}} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} 3^{\frac{2}{a}} = 4^{\frac{1}{b}} \\ 4 = 27^b \end{array} \right] \Rightarrow \left[\begin{array}{l} 3^{\frac{2}{a}} = 4^{\frac{1}{b}} \\ 27^b = 4 \end{array} \right] \\ &\Rightarrow \left[\begin{array}{l} 3^{\frac{2}{a}} = 4^{\frac{1}{b}} \\ 3^{3b} = 4^1 \end{array} \right] \\ &\Rightarrow \frac{\frac{2}{a}}{3b} = \frac{\frac{1}{b}}{1} \Rightarrow \frac{2}{a} = \frac{3b}{b} \\ &\Rightarrow \frac{2}{a} = 3 \end{aligned}$$

$$\left[\frac{2}{3} = a \right] \text{ bulunur.}$$

A B C D E

38. $\sqrt{9!} = a \cdot \sqrt{7!} \Rightarrow a = \frac{\sqrt{9!}}{\sqrt{7!}}$

$a = \sqrt{\frac{9!}{7!}}$

$a = \sqrt{\frac{9 \cdot 8 \cdot 7!}{7!}}$

$a = \sqrt{9 \cdot 8} \dots (1)$

$\sqrt{10!} = b \cdot \sqrt{8!} \Rightarrow b = \frac{\sqrt{10!}}{\sqrt{8!}}$

$b = \sqrt{\frac{10!}{8!}}$

$b = \sqrt{\frac{10 \cdot 9 \cdot 8!}{8!}}$

$b = \sqrt{10 \cdot 9} \dots (2)$

9. Deneme

(1). ve (2). bilgidен,

$$\begin{aligned}\frac{a}{b} &= \frac{(1). \text{ bilgi}}{(2). \text{ bilgi}} \\ &= \frac{\sqrt{9 \cdot 8}}{\sqrt{10 \cdot 9}} \\ &= \sqrt{\frac{9 \cdot 8}{10 \cdot 9}} \\ &= \sqrt{\frac{4}{5}} \\ &= \frac{2}{\sqrt{5}} \\ &= \frac{2}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} \\ &= \frac{2\sqrt{5}}{5}\end{aligned}$$

$\frac{a}{b}$ oranı $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ 'tir.

A B C D E

$$\begin{aligned}39. \quad \frac{2\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-1} &= \frac{2(\sqrt{5}+1)}{\sqrt{5}-1} \\ &= \frac{2(\sqrt{5}+1)(\sqrt{5}+1)}{(\sqrt{5}-1)(\sqrt{5}+1)} \\ &= \frac{2(5+2\sqrt{5}+1)}{(5-1)} \\ &= \frac{2(6+2\sqrt{5})}{4} \\ &= \frac{6+2\sqrt{5}}{2} \\ &= 3+\sqrt{5} \text{ olur.}\end{aligned}$$

A B C D E

40. $\frac{71^3+50^3}{121} - 71 \cdot 50$ ifadesinin çözümünü yaparken işimizi kolaylaştırmak için,

$$71 = a \text{ ve } 50 = b \Rightarrow 121 = a + b$$

değişkenlerini kullanalım.

$$a = 71, b = 50, a + b = 121 \text{ için}$$

$$\begin{aligned}\frac{71^3+50^3}{121} - 71 \cdot 50 &= \frac{a^3+b^3}{a+b} - a \cdot b \\ &= \frac{(a+b)(a^2-ab+b^2)}{a+b} - ab \\ &= a^2 - ab + b^2 - ab \\ &= a^2 - 2ab + b^2 \\ &= (a-b)^2 \\ &= (71-50)^2 \\ &= 441 \text{ bulunur.}\end{aligned}$$

A B C D E

41. Kişinin cebindeki para: (a) TL ise,

Gömleğin fiyatı: (x) TL olsun.

Bu kişi,

- 5 gömlek aldığında 12 TL artıyorsa;

$$a = 5x + 12 \quad \dots (1)$$

- 7 gömlek aldığında 12 TL ihtiyacı oluyorsa

$$a = 7x - 12 \quad \dots (2)$$

(1) ve (2) den

$$\begin{aligned}a &= a \\ 5x + 12 &= 7x - 12\end{aligned}$$

$$24 = 2x$$

$$12 = x$$

Gömleğin fiyatı: (12) TL ise

$$\begin{aligned}a &= 5x + 12 \\ &= 5 \cdot 12 + 12 \\ &= 72' \text{dir.}\end{aligned}$$

$3a = 3 \cdot 72 = 216$ TL'si olan bir kişi tanesi 12 TL olan

gömlektен; $\frac{216}{12} = 18$ tane alabilir.

A B C D E

42. Arif, Bora ve Ceylan'ın eşit hisse ile kurdukları şirketin sermayesi; kişi adedi 3 olduğundan 3'ün katı olmalıdır.

Ayrıca sorudaki $\left(\frac{3}{5}\right)$ kesrinin paydası olan 5'den dolayı sermaye 5'inde katı olmalıdır.

$$\left[\begin{array}{l} \text{Şirketin} \\ \text{sermayesi} \end{array} \right] = (15x) \text{ bin TL olsun dersek}$$

$$\frac{15x}{3} = 5x \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{Şirket kurulumunda kişilere} \\ \text{düşen sermaye} \end{array} \right] = \frac{\text{Arif}}{5x} \quad \frac{\text{Bora}}{5x} \quad \frac{\text{Ceylan}}{5x}$$

Kuruluş sermayesinin $\frac{3}{5}$ 'i olan

$$\frac{3}{5} \cdot 15x = (9x) \text{ bin TL'sini Arif karşılamış,}$$

9. Deneme

kalan $15x - 9x = (6x)$ bin TL'sini Bora karşılamıştır.

$$\left[\begin{array}{l} \text{Arif'in karşıladığı} \\ \text{fazla sermaye} \end{array} \right] = 9x - 5x$$

$$= (4x) \text{ bin TL'dir.}$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{Bora'nın karşıladığı} \\ \text{fazla sermaye} \end{array} \right] = 6x - 5x$$

$$= (x) \text{ bin TL'dir.}$$

Buna göre,

Ceylan'ın

- Arif'e borcu: $(4x)$ bin TL
 - Bora'ya borcu: (x) bin TL'den
- $(4x) - (x) = (3x)$ bin TL fazladır.
- $3x = 24 \Rightarrow x = 8$ 'dir.

$$\begin{aligned} \text{Ceylan'ın Arif'e olan borcu} &= 4x \\ &= 4 \cdot 8 \\ &= 32 \text{ bin TL'dir.} \end{aligned}$$

A B C D E

43. Bu tip sorularda dikkat edilmesi gereken husus şudur;

- İlk çocuk → En büyük olan kardeş,
- Son çocuk → En küçük olan kardeş.

Kardeşler sırasındaki yaş farkı 4 ise

	En büyük					En küçük
Kardeş no	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Yaş	$a + 20$	$a + 16$	$a + 12$	$a + 8$	$a + 4$	a

En küçük çocuğun yaşı: a olsun.

$$\left[\begin{array}{l} \text{İlk üçünün yaş} \\ \text{ortalaması} \end{array} \right] = \frac{(a + 20) + (a + 16) + (a + 12)}{3}$$

$$x = a + 16$$

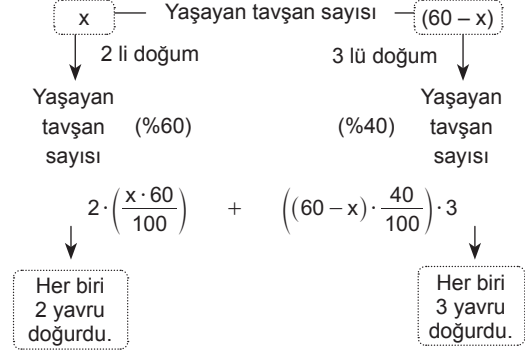
$$\left[\begin{array}{l} \text{Son üçünün yaş} \\ \text{ortalaması} \end{array} \right] = \frac{a + 8 + a + 4 + a}{3}$$

$$y = a + 4$$

$$\begin{aligned} x - y &= a + 16 - (a + 4) \\ &= a + 16 - a - 4 \\ &= 12 \text{ olur.} \end{aligned}$$

A B C D E

44. Çiftlikteki tavşan sayısı 60 ise bu 60 tavşandan (x) tanesi 2 yavrlu, geriye kalan $(60 - x)$ tanesi 3 yavrlu doğum yapmış olsun.

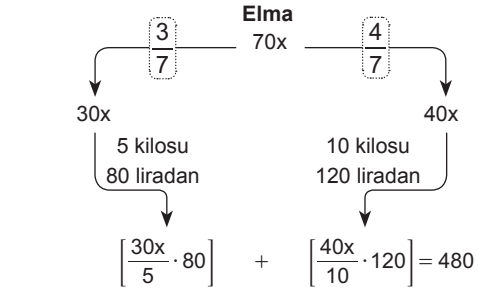


$$\begin{aligned} \frac{2 \cdot 60x}{100} + \frac{(2400 - 40x) \cdot 3}{100} &= 120x + 7200 - 120x \\ \frac{7200}{100} &= 72 \end{aligned}$$

Buna göre, 72 tavşan yavrusu yaşamıştır.

A B C D E

45. Elma: $(70x)$ kg olsun.



$$\frac{6}{5} \cdot 30x \cdot 80 + \frac{4}{10} \cdot 40x \cdot 120 = 480$$

$$480x + 480x = 480$$

$$960x = 480$$

$$960x = 480$$

$$x = \frac{480}{960}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

$$\text{Elma} = 70x$$

$$= 70 \cdot \frac{1}{2}$$

$$= 35 \text{ kilogramdır.}$$

A B C D E

9. Deneme

46. İşin tamamı 8 işçi ile 15 günde bitiyorsa

$$(\text{İşin tamamı}) = 8 \cdot 15 \text{ tir.}$$

İşçiler 9 gün birlikte çalışırsa geriye,

8 işçinin 6 günde bitirebileceği kadar iş kalır.

Yani, geriye $(8 \cdot 6)$ 'lık iş kalır..

İşten ayrılan işçi sayısına (x) dersek;

geriye $(8 - x)$ işçi kalır.

Bu $(8 - x)$ işçi kalan işi $(8 \cdot 6)$ lık iş 12 günde bitirebiliyormuş.

Buna göre;

$$8 \cdot 6 = (8 - x) \cdot 12^2$$

$$8 = 16 - 2x$$

$$2x = 8$$

$$x = 4 \text{ bulunur.}$$

İşten ayrılan işçi sayısı 4'tür.

A B C D E

47. (Malın satış fiyatı) = (x) TL olsun.

%20'lik 1. indirimden sonraki malın satış fiyatı

$$x \cdot \frac{(100 - 20)}{100} = \left(x \cdot \frac{80}{100} \right) \text{ TL dir.}$$

%16'lık 2. indirimden sonraki malın satış fiyatı

$$x \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{(100 - 16)}{100} = \left(x \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{84}{100} \right) \text{ 'dir.}$$

Son satış fiyatı: 168 TL ise

$$x \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{84}{100} = \frac{2}{5}$$

$$x \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{100} = \frac{2}{5}$$

$$x = 250 \text{ TL bulunur.}$$

$$\left[\begin{array}{c} \text{Yapılan toplam} \\ \text{indirim} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{Malın ilk} \\ \text{satış fiyatı} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{Malın son} \\ \text{satış fiyatı} \end{array} \right]$$

$$= 250 - 168$$

$$= 82 \text{ 'dir.}$$

A B C D E

48. A maddesinin ağırlığı, B maddesinin ağırlığının üçte ikisine eşit ise

$$\frac{A}{B} = \frac{2}{3} \text{ olur.}$$

- C maddesinin ağırlığı, A maddesinin ağırlığının altıda beşine eşit ise

$$\frac{C}{A} = \frac{5}{6} \text{ olur.}$$

Bilgi: Bu tip oran sorularında ortak olan harfleri en küçük ortak katta eşitlemek gerekir.

- Her iki oranda da ortak olan harf A'dır.

$$\frac{A}{B} = \frac{2}{3} \text{ ve } \frac{C}{A} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{A}{B} = \frac{6}{9} \text{ ve } \frac{C}{A} = \frac{5}{6} \Rightarrow A = 6 \text{ gr}$$

$$B = 9 \text{ gr}$$

$$C = 5 \text{ gr}$$

$$(\text{Toplam}) = A + B + C = 20 \text{ gr}$$

20 gr karışımda 6 gr A maddesi varsa
100 de x gr A maddesi vardır.

$$20 \cdot x = 100 \cdot 6$$

$$x = 30$$

$$\%30 \text{ bulunur.}$$

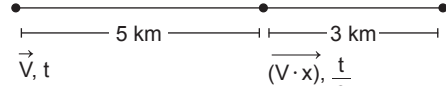
(Doğru orantı)

A B C D E

49. Aracın hızı saatte V_{km} dir.

Çözüm yaparken işlem kolaylığı açısından yolun tamamını 8 km kabul edelim.

Buna göre,



Araç yolun $\frac{5}{8}$ 'ini t saatte gitmiş.

Yolun kalan bölümü olan 3 km sini hızını "x" katına çıkarak $\frac{t}{3}$ saatte tamamlamış olduğunu kabul edersek

$$5 = V \cdot t \dots (1) \text{ ve } 3 = V \cdot x \cdot \frac{t}{3} \dots (2)$$

(1). ve (2). bilgiyi taraf tarafa oranlarsak

$$\frac{5}{3} = \frac{V \cdot t}{V \cdot x \cdot \frac{t}{3}} \Rightarrow \frac{5}{3} = \frac{3}{x}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{3}{x}$$

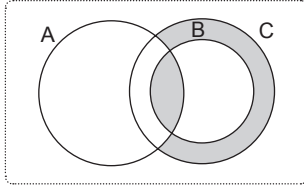
$$x = \frac{9}{5} \text{ olur.}$$

Araç kalan 3 km yi $\frac{t}{3}$ saatte tamamlaması için hızın $\frac{9}{5}$ katına çıkarması gerekir.

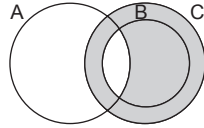
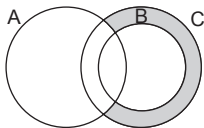
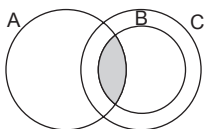
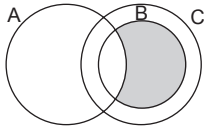
A B C D E

9. Deneme

50. Verilen Şema:



Yukarıdaki şemada verilen taralı bölgenin I, II, III ve IV bölgelerinden hangilerinin birleşmesiyle oluştuğunu bulmak için I, II, III ve IV numaralı bölgeleri tek tek belirleyelim.

I. $C \setminus (A \cap B) \Rightarrow$ II. $C \setminus (A \cup B) \Rightarrow$ III. $A \cap B \cap C \Rightarrow$ IV. $B \setminus (A \cap B) \Rightarrow$ 

Yukarıda bulduğumuz II. ve III. bölgelerin birleşimi soruda verilen taralı bölgeyi oluşturur.

A B C D E

51.

KUNDAKADNU	KUNDAKADNU	K ...
10 harfli kelime	10 harfli kelime	

Görüldüğü üzere, KUNDAK kelimesi bir düz bir ters olmak üzere yan yana yazılırsa her 10 harfte bir tekrarlanıyor.

Buna göre,

$$\begin{array}{r} 2016 \overline{) 10} \\ \underline{6} \\ 4 \end{array}$$

6 $\Rightarrow$ 6. harf 2016. harftir.

KUNDAKANDU
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 K

A B C D E

$$52. f\left(\frac{x+2}{x-1}\right) = \frac{2x-a}{x+5} \text{ ve}$$

$$f(-2) = \frac{1}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{x+2}{x-1} = -2$$

$$x+2 = -2x+2$$

$$3x = 0$$

$$x = 0$$

$$\Rightarrow \frac{2x-a}{x+5} = \frac{1}{5}$$

$$x = 0 \text{ için,}$$

$$\frac{2 \cdot 0 - a}{0 + 5} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{-a}{5} = \frac{1}{5}$$

$$-a = 1$$

$$a = -1 \text{ dir.}$$

A B C D E

53. Aycan'ın yedi farklı boyası vardır.

Bir küpte toplam 6 yüzey varsa 3 tane "karşılıklı 2 yüzey" çifti vardır.

Komşu yüzeylerin farklı renkte olma koşulu;

bu karşılıklı olan yüzeyleri farklı renkte boyanması demektir.

Buna göre,

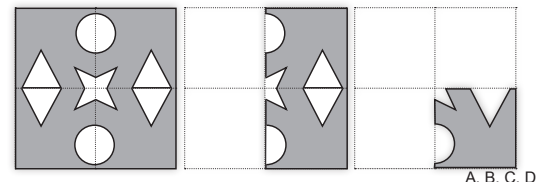
$$7 \cdot 6 \cdot 5 = 210 \text{ farklı şekilde boyama yapılabilir.}$$

A B C D E

54. 1. yol: Bu tip kâğıt katlama sorularının en kestirme çözümü, kare şeklinde bir kâğıtla istenilen katlama yapılır ve istenilen şekiller kesildikten sonra kâğıt tekrar eski hâline getirildiğinde istenilen şekil elde edilmiş olur.

Önemli olan bunu sınavda nasıl yapacağınızdır. Onunda kolayı var. Sınavda verilen peçete kullanılabilir.

2. yol: Soruda verilen adımlardaki katlama yönlerinin tersini uygulayarak katlanmış kâğıdı açarız.



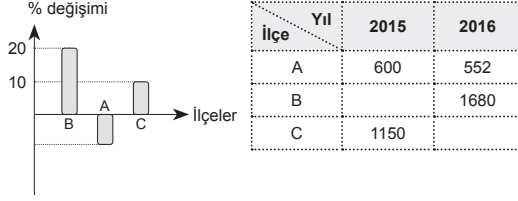
1. adım
Sağdan sola
açtık.

2. adım
Aşağıdan
yukarı açtık.

A B C D E

55. - 57. sorular aşağıdaki bilgilere göre çözülmüştür.

İlk önce tablo ve sütun grafiği yorumlayarak boş olan yerlerin değerlerini bulalım.



Soldaki sütun grafiğine göre,

- B ilçesinin 2016 yılındaki nüfusu 2015'e göre %20 artmıştır. Buna göre,

	2015	2016
B	100x	1680 = (120x)

$$\Rightarrow 120x = 1680$$

$$x = 14$$

+ %20

$$x = 14 \Rightarrow 2015 \text{ yılı nüfusu} = 100x$$

$$= 100 \cdot 14$$

$$= 1400$$

Yani, B ilçesinin 2015 yılı nüfusu : 1400 olur.

... (1) Bilgi

- Sütun grafiğine göre, C ilçesinin 2016 yılındaki nüfusu 2015 e göre %10 artmıştır. Buna göre,

	2015	2016
C	1150 = (100x)	110x

$$\Rightarrow 100x = 1150$$

$$x = 11,5$$

+ %10

$$x = 11,5 \quad 100x = 11,5 \cdot 100$$

$$= 115$$

Yani, C ilçesinin 2015 yılı nüfusu = 1265 olmuştur.

... (2) Bilgi

- A ilçesinin 2016 yılındaki nüfusu (552), 2015 yalındaki nüfusuna (600) göre,

$$600 - 552 = 48 \text{ kişi azalmıştır.}$$

$$\begin{array}{r} 600 \text{ de } 48 \text{ azalmışsa} \\ 100 \text{ de } x \text{ azalmıştır.} \end{array}$$

$$\frac{600 \cdot x}{100} = \frac{100 \cdot 48}{100} \quad \left[\begin{array}{l} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$6 \cdot x = 48$$

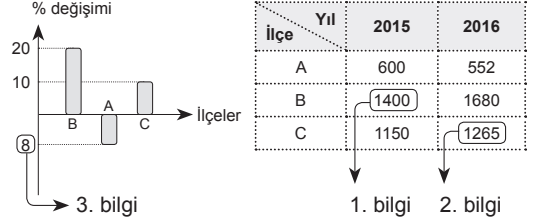
$$x = 8 \text{ bulunur.}$$

... (3) Bilgi

Yani C ilçesinin 2016 yılı nüfusu, 2015'e göre, %8 azalmıştır.

Bulduğumuz sayısal verileri

(I) tablo ve sütun grafikte yerlerine yazalım.



55. (3). bilgiden; A ilçesinin nüfusu %8 azalmıştır.

A B C D E

56. (1). bilgiden; B ilçesinin 2015 yılındaki nüfusu 1400'dür.

A B C D E

- 57.

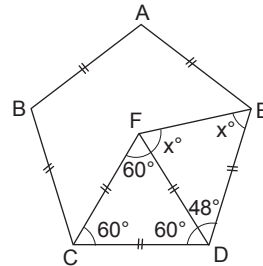
	2015	2016
B	1400	
C		1265

$$1400 - 1265 = 135$$

Buna göre, C ilçesinin 2016 yılı nüfusu, B ilçesinin 2015 yılı nüfusundan 135 eksiktir.

A B C D E

- 58.



- Düzgün beşgenin bir iç açısı:

$$\frac{(n-2) \cdot 180}{n} = \frac{(5-2) \cdot 180}{5} = 108^\circ$$

- CDF eşkenar üçgenin her bir iç açısı 60° dir.

- DEF ikiz kenar üçgeninde;

$$x^\circ + x^\circ + 48^\circ = 180^\circ$$

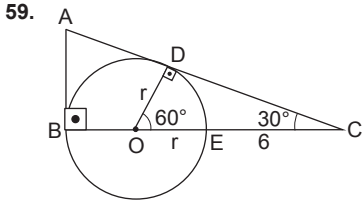
$$2x^\circ = 132^\circ$$

$$x = 66$$

$$m(\widehat{DFE}) = 66^\circ \text{ olur.}$$

A B C D E

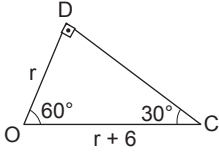
9. Deneme



Çemberde, merkezden teğet noktasına çizilen yarıçap teğete diktir.

Bu sayede $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ üçgeni oluşur.

Oluşan $\triangle DOC$ üçgeninde



$$|CO| = 2 \cdot |DO|$$

$$r + 6 = 2r$$

$$\boxed{6 = r} \Rightarrow \text{Çevre} = 2\pi r$$

$$= 2\pi \cdot 6$$

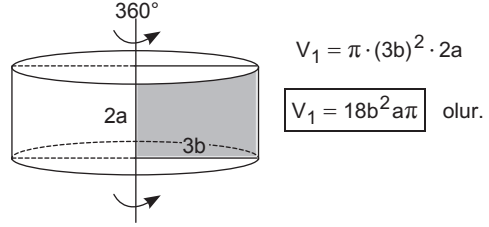
$$= 12\pi \text{ olur.}$$

A B C D E

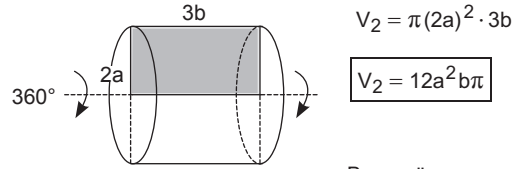
60.

Kısa kenar: $2a$ cm
Uzun kenar: $3b$ cm } $2a$ $3b$ olur.

- Dikdörtgen kısa kenarı etrafında döndürüldüğünde elde edilen cismin hacmi;



- Dikdörtgen uzun kenarı etrafında döndürüldüğünde elde edilen cismin hacmi;



$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{18b^2 \cdot a \cdot \pi}{12 \cdot a^2 \cdot b \cdot \pi}$$

$$= \frac{3b}{2a} \text{ olur.}$$

Buna göre,

A B C D E

9. Deneme

1. Göktürk Yazıtları'nda geçen soruda verilen ifadelerden ilk Türk devletlerinde egemenlik anlayışının ilahi kaynaklı olduğuna ulaşılabilir. Ancak Türklerde ruhban bir sınıf yoktur ve teokratik yapı ile tanrı-kral anlayışı görülmez. **A B C D E**
2. Anadolu'nun kapıları 1071 yılında Malazgirt Zaferi'yle Türklere açılmış, başarılı komutanlar çeşitli, yörelerde beylikler kurmuştur. Bu beyliklerden Sökmenoğulları Ahlat ve Van Gölü civarında, İnaloğulları Diyarbakır ve çevresinde, Dilmaçoğulları Bitlis ve çevresinde, Çubukoğulları Harput ve çevresinde, Tanrıvermişoğulları Efes ve çevresinde kurulmuştur. İnanoğulları ise Kastamonu'da değil, Denizli ve çevresinde Mehmet Bey tarafından kurulmuştur. **A B C D E**
3. Babai Ayaklanması ya da Babai İsyanı (Baba Resul Ayaklanması / İsyanı), Vefaiyye takipçilerinden Baba İlyas Horasani ve müridi Baba İshak'ın 1240 yılında Anadolu Selçuklu Devleti topraklarında çıkardığı ayaklanmadır. Bu ayaklanmayı bastıran Anadolu Selçuklu Devleti, kendi halkıyla yaptığı bu savaştan galip çıkmıştır ancak bu yıpratıcı dönem devletin çöküşünü hazırlamıştır. **A B C D E**
4. • Germiyoğulları, Yakup Bey tarafından Kütahya ve Denizli çevresinde kurulmuştur. Anadolu'daki güçlü beyliklerdendir. Çeyiz yolu ile Osmanlı Devleti'ne katılmıştır.
• Eşrefoğulları, Seyfettin Süleyman tarafından Beyşehir ve çevresinde kurulmuştur.
• Hamitoğulları, Dündar Bey tarafından Isparta, Eğirdir ve Antalya dolaylarında kurulmuştur.
• Aydınoğulları, Aydınoğlu Gazi Mehmet Bey tarafından Aydın ve Birgi çevresinde kurulmuştur.
• Saruhanoğulları, Saruhan Bey tarafından Manisa'da kurulmuştur. **A B C D E**
5. Soruda bahsedilen gelişmeler Osmanlı padişahı Orhan Bey dönemine aittir. 1326'da Bursa fethedilmiş ve başkent Bursa'ya taşınmıştır. Orhan Bey komutasındaki Osmanlı ordusu, Maltepe (Palekanon) Savaşı'nda Bizans ordusunu yenmiştir. Bu savaş sonrasında hem Bizans hem de Anadolu beylikleri Osmanlı'nın faaliyetlerini daha yakından takip etmeye başlamıştır. İznik (1331) ve İzmit (1337) alınmıştır. **A B C D E**
6. Osmanlı Devleti, II. Murat Dönemi'nde 1448 yılındaki II. Kosova Savaşı'nda Haçlıları mağlup etmiştir. Bu savaş sonucunda Avrupalı devletler taarruz durumundan savunmaya geçmişlerdir. Türklerin Balkanlar'dan atılmayaacağı kesinleşmiştir. **A B C D E**
7. Fatih Dönemi'nde I. Boğdan Seferi ile Boğdan itaat altına alınmış fakat Kili ve Akkerman'ın fethi gerçekleşmemiştir. II. Bayezit Dönemi'nde Kırım Hanı'nın 50 bin kişilik ordusu ile destek verdiği Osmanlı ordusu 1484'te Kili ve Akkerman'ı fethetti. Böylece Boğdan'ın fethi tamamlanmış oldu. **A B C D E**
8. Osmanlı Devleti'nde adaletnameler halkın haklarının yönetene karşı korunduğu padişah belgesidir.
• Berat, atama belgesidir.
• Kanunname, birçok konunun bir arada ele alındığı padişah belgesidir.
• Ferman, padişahın yazılı buyruğudur.
• Buyruldu, sadrazam emirlerine verilen addır. **A B C D E**
9. Osmanlı Devleti'nde yönetenler sınıfında; saray halkı, seyfiye, kalemiye ve ilmiye grupları yer almıştır. Yönetenler vergi vermez. Müslüman olması, medrese ya da enderun eğitimi alması şarttır. Ancak reaya yöneten değil, yönetilen sınıftır. Yönetilen sınıf vergi verir, şehirli, köylüler ve konargöçerlerden oluşur. Ticaret ve tarım alanlarında hizmet verirler. **A B C D E**
10. Osmanlı Devleti'nde IV. Mehmet Dönemi'nde isyan eden yeniçeriler suçlu gördükleri 30 devlet adamının idamını istemişlerdir. Bu isyanda öldürülenler, çınar ağaçlarına asıldığı için bu olaya tarihte "Çınar Olayı" ya da "Vakayı Vakvakiye" denilmiştir. Bu olayın sonuçları arasında şunlar yer almıştır:
• Devletin otoritesi sarsılmıştır.
• Yeniçerilerin gücü artmıştır.
• Toplumsal düzen bozulmuştur.
• Yapılan ıslahatlar sonuçsuz kalmıştır.
Ancak Avrupa'dan uzmanların getirilmesi bu olayın sonuçları arasında yer almaz. **A B C D E**
11. Osmanlı Devleti 1792 yılında Rusya ile Yaş Antlaşması'nı imzalamıştır. Osmanlı Devleti bu antlaşma ile Kırım'ın Rusya'ya ait olduğunu kabul etmiştir. Ayrıca Yaş Antlaşması ile Osmanlı Devleti Dağılıma Dönemi'ne girmiştir. **A B C D E**
12. II. Mahmut Dönemi'nde merkez teşkilatında yapılan düzenlemeler şunlardır:
• Divanühümayunun yerine nazırlıklar,
• Sadrazamlığın yerine Başvekâlet,
• Reisülküttaplık yerine Hariciye Nezareti,
• Sadaret Kethüdalığı yerine Dâhiliye Nezareti,
• Darphane Hazinesi yerine Maliye Nezareti,
• Vakıflar yerine Evkaf-ı Hümayun Nezareti,
• Şeyhülislamlık yerine Babımeşihat Dairesi oluşturulmuştur. **A B C D E**

9. Deneme

13. Osmanlılık, hangi din ve ırktan olursa olsun Osmanlı Devleti sınırları içinde yaşayanları kaynaştırarak "Osmanlı milleti" oluşturmayı amaçlamıştır. İslamcılık, devleti kurtarmak için hangi milletten olursa olsun bütün Müslümanları halifenin etrafında toplamayı amaçlamıştır. Bu bilgiler doğrultusunda Müslüman Trablusgarp halkının Osmanlı Devleti'nin yanında yer alması Osmanlılık ve İslamcılık akımları ile ilişkilendirilebilir.

A B C D E

14. Soruda bahsedilen cemiyet, Millî Karakol Cemiyetidir. 13 Kasım 1919'da kurulmuştur. Başkanı Kara Vasıf'tır. İstanbul'dan Anadolu halkına malzeme, cephane ve silah göndermiştir. Millî Mücadele'ye katılacakların Anadolu'ya geçmelerini sağlamıştır. Kurulması için yasal izni yoktur.

A B C D E

15. Havza Genelgesi 28 Mayıs 1919'da yayımlanmıştır. Yayımlanmasında; millî bilinci uyandırma isteği, kurtuluş mücadelesini halka mal etme düşüncesi, işgallere karşı protestolarla halkın kaynaşmasını sağlama amacı etkili olmuştur. Havza Genelgesi; komutanlara, valilere, yerel yöneticilere, Anadolu'daki millî kuruluşlara gönderilmiştir.

A B C D E

16. Mustafa Kemal Atatürk'ün sözünden hareketle; başlayacak olan bağımsızlık mücadelesinde halkın desteğine ihtiyaç duyulduğu ve İstanbul Hükûmetinin düşman baskısı altında olduğu yargılarına ulaşılabilir. Ancak Millî Mücadele'nin yönteminin belirlendiği söylenemez. Millî Mücadele'nin yöntemi Amasya Genelgesi'nde alınan "Milletin istiklalini yine milletin azim ve kararı kurtaracaktır!" kararıyla belirlenmiştir.

A B C D E

17. Misakımillî kararları, 28 Ocak 1920'de yayımlanmıştır. Misakımillî kararlarından bazıları şunlardır:

- Halkın oyu ile ana vatana katılmış olan Kars, Ardahan ve Batum'da (Elviye-i Selase) gerekirse yeniden halkın oyuna müracaat edilecektir.
- Batı Trakya'nın hukuki durumu da halkın tam bir serbestlikle vereceği oylarla belirlenmelidir.
- Siyasi, hukuki ve mali gelişmemize engel olan her türlü sınırlamalar sona erdirilecektir.

A B C D E

18. I. TBMM içerisinde oluşturulan Tesanüt Grubu, eski itti-hatçılar tarafından kurulmuştur. Milletvekilleri arasında dayanışmayı esas almıştır. Diğer oluşturulan gruplar şunlardır: Müdafaa-i Hukuk, Halk Zümresi, Islahat, İstiklal, Yeşil Ordu.

A B C D E

19. Moskova Antlaşması 16 Mart 1921'de Sovyet Rusya ile TBMM arasında imzalanmıştır. Bu antlaşmanın sonuçları arasında şunlar yer almıştır:

- Sovyet Rusya Misakımillî'yi tanımış ve Sevr'in geçer-sizliğini kabul etmiştir.
- Batum'un Gürcistan'a verilmesi, Misakımillî'den ve-rilen ilk tavizdir.
- Kapitülasyonların kaldırılmasını ve Misakımillî'yi kabul eden ilk büyük Avrupa devlet, Sovyet Rusya olmuştur.

A B C D E

20. Şeyh Sait Ayaklanması; 13 Şubat 1925'te Erga-ni'ye bağlı Piran köyünde başlayan ve kısa sürede Erzurum, Elâzığ, Muş, Bitlis ve Genç gibi bölgelere yayılan bir ayaklanmadır. İsyan sonucunda Terakkiperver Cumhu-riyet Fırkası kapatılmış, çok partili hayata geçiş dene-melerine ara verilmiş, Musul kaybedilmiştir.

A B C D E

21. Lozan Barış Antlaşması, 24 Temmuz 1923'te İsviçre'nin Lozan kentinde Yeni Türk Devleti'yle yapılan barış antlaş-masıdır. Antlaşmaya; İngiltere, Fransa, İtalya, Yunanistan ve Türkiye taraf olarak, ABD gözlemci olarak SSCB ve Bulgaristan ise Boğazlarla ilgili konularda katılmışlardır.

A B C D E

22. 17 Şubat 1926'da kabul edilen Medeni Kanun ile er-keklerin birden çok kadınla evlenmesi yasaklanmıştır. Boşanma hakkı kadınlara da tanınmıştır. Evlilikte yaş sınırı getirilmiştir. Mirastan kadın ile erkeğin eşit yararlan-ması sağlanmıştır. Evlenmede kadının rızasının alınması benimsenmiştir.

A B C D E

23. Cumhuriyet Dönemi'nde Atatürk'ün ölümüne kadar mec-lis başkanlığı görevinde bulunan kişiler şunlardır:

- Ali Fethi Okyar (1923 - 1924)
- Kâzım Özalp (1924 - 1935)
- Mustafa Abdülhalik Renda (1935 - 1946)

A B C D E

24. 1933'ten sonra Avrupa devletleri arasındaki ilişkiler, dün-ya barışını tehdit edebilecek bir duruma dönüşmüştür. Balkanlar'da Türkiye'nin öncülüğünde gelişen dostluk ve iş birliği havası sonucunda 9 Şubat 1934'te Türkiye, Romanya, Yugoslavya ve Yunanistan arasında Balkan Antantı imzalanmıştır. Bu antanta Amavutluk, İtalya'nın etkisi altında kaldığından, Bulgaristan da yayılmacı bir politika izlemesi nedeniyle katılmamıştır. Ancak bu iki devlete katılım hakkı açık tutulmuştur.

A B C D E

9. Deneme

25. ABD, 6 Ağustos 1945 sabahı Enola Gay isimli uçakla "Little Boy" isimli atom bombasını Japonya'nın Hiroşima kentine atmıştır. Dünyanın savaş amaçlı ilk atom bombası, ilk anda 70.000 kişiyi buharlaştırmıştır. Hiroşima'dan 3 gün sonra ise Nagazaki'ye "Şişman Çocuk" adlı atom bombası atıldı. İki kentte ölenlerin sayısı 500.000'i geçmiştir.

A B C D E

26. Çekoslovakya'da 1967 yılında Aleksander Dubcek liderliğinde "İnsancıl Komünizm" hareketi başlamıştır. Hareketin amacı ise Çekoslovakya'da insan hürriyetini esas alan bir komünist sistemi uygulamaktır. 1968'de yayımlanan hareket programı sosyalizmin demokrasi ilkeleri ile birleştirilerek yeni bir siyasi sistemin oluşturulması amaçındaydı. SSCB, Varşova Paktı üyelerinin desteğini de alarak Çekoslovakya'daki insancıl komünizm hareketini ikili görüşmeler ve baskı yoluyla engellemeye çalışsa da başarılı olamadı. Varşova Paktı ordusu bunun üzerine 21 Ağustos 1968'de Çekoslovakya'yı işgale başlamış, insancıl komünizm hareketi başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

A B C D E

27. Yumuşama Dönemi'ndeki silahsızlanma ve SALT I Antlaşması'nın imzalanması sonucunda Avrupa Güvenlik ve İş Birliği Konferansı başlamıştır. Görüşmeler sonunda 1 Ağustos 1975'te Helsinki Nihai Senedi imzalanmıştır.

A B C D E

28. Haritada üzerinde I numaralı alanda Sakarya Nehri yer alır. Sakarya Nehri'nin Karadeniz'le buluştuğu noktada delta ovasının olmamasının sebebi akıntılardır. II numaralı alanda ise Aksu Nehri gösterilmektedir. Burada delta oluşumunu engelleyen faktör, kıyıda derinliğin fazla olmasıdır.

A B C D E

29. • Haritada dağılışı verilen toprakların tamamı iklim etkisi altında oluşmuştur.
- I, kahverengi bozkır topraklarının gelişim gösterdiği alandır. Üzerinde tahıl tarımı yapılır.
- III, çernozyomların yayılış alanıdır. Zonal toprakların en verimli çernozyomlarıdır.
- IV'te kahverengi orman toprakları görülür. Bu topraklar humus bakımından zengin topraklardır.
- II. terra-rossa toprakların bulunduğu alandır. Bu topraklar akarsu biriktirmesiyle oluşmamıştır.

A B C D E

30. • Kültür balıkçılığının bölgede gelişmiş olmasında koy ve körfezlerin etkisi vardır.
- Bölgede çıkarılan linyitin termik santrallerde kullanılması bölgenin jeolojik yapısıyla ilgilidir.
- Dağların kıyıya dik uzanması ulaşımı kolaylaştırmıştır.

A B C D E

31. Türkiye fay hattı haritasına baktığımızda Yıldız Dağları ve çevresinde deprem riski olmadığı görülür.

A B C D E

32. Türkiye'de batıdan doğuya doğru gidildikçe yükselti artar, sıcaklık düşer ve karasalılık artar. Buna bağlı olarak karın yerde kalma süresi artış gösterir. Orman alanlarında azalma yaşanır.

A B C D E

33. Yaz ve kış sıcaklıkları arasındaki farkın fazla olduğu alanlarda karasalılık fazla, az olduğu alanlarda ise azdır. Buna göre, deniz kenarında yer alan I numaralı alanda nemliliğin de etkisiyle karasalılık az, yükseltinin fazla olduğu II numaralı alanda ise karasalılık fazladır.

A B C D E

34. Yıldız ve Kaçkar dağlarının bulunduğu I ve II numaralı alanlarda dağ meltemlerine rastlanır. III ve IV numaralı alanlarda ise Konya ve Ceylanpınar ovaları bulunur. Bu tip rüzgâr bu alanlarda görülmez.

A B C D E

35. Soruda verilen tabloya bakıldığında aritmetik nüfus yoğunluğunun her yıl artış gösterdiğine, aritmetik nüfus yoğunluğunun en az 1927 yılında olduğuna, yıllık artış oranının en fazla 1955'te olduğuna, nüfusun en fazla 2015'te olduğuna ulaşılabilir. Fakat Türkiye nüfusunda bir azalma olmuştur, denilemez.

A B C D E

36. Yeryüzü şekillerinin engebeli olduğu alanlarda tarımsal nüfus yoğunluğu fazladır. Buna göre, IV ve V numaralı alanlarda tarımsal nüfus yoğunluğu fazladır.

A B C D E

37. Gaziantep, Bursa ve Kayseri, Türkiye'de yürütmüş oldukları ticari faaliyetler neticesinde hızla büyüyen kentler arasında yer alır.

A B C D E

9. Deneme

38.



Türkiye haritası üzerinde yetiştirme alanı verilen tarım ürünü pamuktur.

A B C D E

39. Zeytin, Akdeniz iklimine uyum sağlamış bir ağaçtır. Akdeniz Bölgesi'nde az üretilmesinin sebebi bölgede ekonomik değeri daha yüksek ürünlerin yetiştirilmesidir.

A B C D E

40. Türkiye'de eğitim değeri %5 - 10 arasında olan arazilerde yerleşme, ulaşım ve sanayi yoğunudur.

A B C D E

41. • Boksitin işlenmesi sonucunda alüminyum elde edilir.
• Bakır, insanlık tarihinde kullanımı en eski olan metaldir.
• Bor, yaklaşık 250 değişik alanda kullanımıyla bilinen bir madendir. Kullanım alanı oldukça geniştir.
• Krom, çeliğe sertlik vererek direnç kazandıran maddendir.

Fakat öncüllerde taş kömürü ile ilgili herhangi bir bilgi verilmemiştir.

A B C D E

42. Heyelan, kayaç yapısı ve eğimin etkisiyle meydana gelen bir doğal afettir. Bu afetin etkisini en aza indirmede ağaçlandırmanın faydası yoktur.

A B C D E

43. Hatit, Pelasg, İyon ve Fenikeliler Anadolu Yarımadası'nda kurulmuş medeniyetlerdir. Asurlular ise Mezopotamya'da hüküm sürmüş bir medeniyettir.

A B C D E

44. Turistik tesisleri yayınlattırmak, turizm etkinliklerini çeşitlendirmek, uluslararası kongreler düzenlemek turizm faaliyetlerini canlandırır.

A B C D E

45. Rodos Heykeli, İskenderiye Feneri, Babil'in Asma Bahçeleri, Keops Piramidi, Zeus Heykeli, Artemis Tapınağı ve Kral Mouselos'un Mezarı, Dünyanın Yedi Harikası içerisinde yer alır. Bunlardan yalnızca Keops Piramidi varlığını sürdürmektedir. Artemis Tapınağı ve Kral Mouselos'un mezarı ise ülkemizdedir.

A B C D E

46. Medeni Kanun'un 408. maddesine göre; yaşlılığı, sakatlığı, deneyimsizliği veya ağır hastalığı sebebiyle işlerini gerektiği gibi yönetemediğini ispat eden her ergin, kısıtlanmasını isteyebilir.

A B C D E

47. Ölüm tehlikesi içinde kaybolan veya kendisinden uzun zamandan beri haber alınamayan bir kimsenin ölümü hakkında kuvvetli olasılık varsa, hakları bu ölüme bağlı olanların başvurusu üzerine mahkeme bu kişinin gıplığına karar verebilir. Görevli mahkeme sulh hukuk mahkemesidir.

A B C D E

48. 5237 sayılı TCK'ye göre güvenlik tedbirleri şunlardır:

- Belli hakları kullanmaktan yoksun bırakılma (TCK m.53),
- Eşya müsadere (TCK m.54),
- Kazanç müsadere (TCK m.55),
- Çocuklara özgü güvenlik tedbirleri (TCK m.56),
- Akıl hastalarına özgü güvenlik tedbirleri (TCK m.57),
- Suçta tekrür ve özel tehlikeli suçlular (TCK m.58),
- Sınır dışı edilme (TCK m.59),
- Tüzel kişiler hakkında güvenlik tedbirleri (TCK m.60).

A B C D E

49. Cumhurbaşkanlığına; siyasi parti grupları, en son yapılan genel seçimlerde toplam geçerli oyların tek başına veya birlikte en az yüzde beşini almış olan siyasi partiler ile en az yüz bin seçmen aday gösterebilir.

A B C D E

50. Hukukun temel görevleri şunlardır;

- Toplumda hukuki güvenliği sağlar.
- Toplumda adaleti sağlar.
- Toplumda barışı sağlar.
- Toplumda hukuki düzeni sağlar.
- Toplumda yeni oluşum ve gelişmelere cevap verir.

"Devlet gücü ile desteklenmiştir." ifadesi ise hukuk kurallarının özelliklerindendir.

A B C D E

51. **MADDE 8:** 2709 sayılı Kanun'un 104'üncü maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

"MADDE 104: Cumhurbaşkanı devletin başıdır. Yürütme yetkisi Cumhurbaşkanı'na aittir. Cumhurbaşkanı, devlet başkanı sıfatıyla Türkiye Cumhuriyeti'ni ve Türk milletinin birliğini temsil eder; Anayasa'nın uygulanmasını, devlet organlarının düzenli ve uyumlu çalışmasını temin eder. Gerekli gördüğü takdirde, yasama yılının ilk günü

Türkiye Büyük Millet Meclisinde açılış konuşmasını yapar. Ülkenin iç ve dış siyaseti hakkında Meclise mesaj verir. Kanunları yayımlar. Kanunları tekrar görüşülmek üzere Türkiye Büyük Millet Meclisine geri gönderir. Kanunların, Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün tümünün veya belirli hükümlerinin Anayasa'ya şekil veya esas bakımından aykırı oldukları gerekçesiyle Anayasa Mahkemesinde iptal davası açar. Cumhurbaşkanı yardımcılarını ile bakanları atar ve görevlerine son verir. Üst kademe kamu yöneticilerini atar, görevlerine son verir ve bunların atanmalarına ilişkin usul ve esasları Cumhurbaşkanlığı kararnamesiyle düzenler. Yabancı devletlere Türkiye Cumhuriyeti'nin temsilcilerini gönderir, Türkiye Cumhuriyeti'ne gönderilecek yabancı devlet temsilcilerini kabul eder. Milletlerarası antlaşmaları onaylar ve yayımlar. Anayasa değişikliklerine ilişkin kanunları gerekli gördüğü takdirde halkoyuna sunar. Millî güvenlik politikalarını belirler ve gerekli tedbirleri alır. Türkiye Büyük Millet Meclisi adına Türk Silahlı Kuvvetlerinin Başkomutanlığını temsil eder. Türk Silahlı Kuvvetlerinin kullanılmasına karar verir. Sürekli hastalık, sakatlık ve kocama sebebiyle kişilerin cezalarını hafifletir veya kaldırır. Cumhurbaşkanı, yürütme yetkisine ilişkin konularda Cumhurbaşkanlığı kararnamesi çıkarabilir. Anayasanın ikinci kısmının birinci ve ikinci bölümlerinde yer alan temel haklar, kişi hakları ve ödevleriyle dördüncü bölümde yer alan siyasi haklar ve ödevler Cumhurbaşkanlığı kararnamesiyle düzenlenemez. Anayasada münhasıran kanunla düzenlenmesi öngörülen konularda Cumhurbaşkanlığı kararnamesi çıkarılamaz. Kanunda açıkça düzenlenen konularda Cumhurbaşkanlığı kararnamesi çıkarılamaz. Cumhurbaşkanlığı kararnamesiyle kanunlarda farklı hükümler bulunması hâlinde, kanun hükümleri uygulanır. Türkiye Büyük Millet Meclisinin aynı konuda kanun çıkarması durumunda, Cumhurbaşkanlığı kararnamesi hükümsüz hâle gelir. Cumhurbaşkanı, kanunların uygulanmasını sağlamak üzere ve bunlara aykırı olmamak şartıyla, yönetmelikler çıkarabilir. Kararnameler ve yönetmelikler, yayımdan sonraki bir tarih belirlenmemişse, Resmî Gazete'de yayımlandıkları gün yürürlüğe girer. Cumhurbaşkanı, ayrıca Anayasa'da ve kanunlarda verilen seçme ve atama görevleri ile diğer görevleri yerine getirir ve yetkileri kullanır."

(A B C D E)

52. B, C, D ve E seçeneğinde yer alan mahkemeler idari yargı içerisinde yer almaktadır. Sayıştay ise hesap yargısı içerisinde yer alan bir mahkemedir.

(A B C D E)

53. Önceki adı HSYK (Hâkimler ve Savcılar Yüksek Kurulu) olan kurulun adındaki "Yüksek" ibaresi çıkarılarak yeni adı HSK (Hâkimler ve Savcılar Kurulu) olmuştur.

- Hâkim ve savcıların mesleğe kabul, atama, tayin ve terfi işlerinin yapılması ve meslekten çıkarılmalarıyla ilgili kararları verir.
- Kurul, iki bölüm hâlinde çalışır.
- Meslekten çıkarma kararlarına karşı yargı yolu açıktır.
- Adalet bakanı yardımcısı kurulun doğal üyesidir.
- Adalet bakanı kurulun doğal başkanıdır.
- Kurul, 13 üyeden oluşur.

(A B C D E)

54. Merkezi yönetimle yerel yönetimler arasında bağ kurulmasının sonucu idarenin bütünlüğü ilkesidir. Hiyerarşi ve idari vesayet idarenin bütünlüğünü sağlayan araçlardır.

(A B C D E)

55. Iğdır ile Ağrı il sınırlarında bulunan ve 88 bin hektarlık yüz ölçümüyle yurdun en büyük millî parkı olma özelliğini taşıyan yer Ağrı Dağı Millî Parkı'dır. Sonuncusu 10 Haziran 2022'de millî park ilan edilen Abant Gölü Millî Parkı olmak üzere Türkiye'de 48 millî park bulunmaktadır.

(A B C D E)

56. XIX. yüzyılın ortalarından itibaren düzenlenen, Olimpiyatlar ve Dünya Kupaları gibi prestijli uluslararası etkinlikler arasında yer alan EXPO'nun, Hollanda'nın Amsterdam şehrinde düzenlenen 74'üncü genel kurulu sonrasında EXPO 2028'in Malatya'da yapılacağı açıklandı.

(A B C D E)

57. Tezatlâr Şairi ve Şairi Azam unvanlarına Abdülhak Hamit Tarhan, özellikle tiyatro alanında Tanzimat kuşağının en üretken kalemi olarak Türk edebiyatı tarihine adını yazdırmıştır. Abdülhak Hamit Tarhan, Türk şiirinin hem muhtevada hem de şekilde büyük yeniliklere açılmasını hazırlayan bir şairdir ve bu işlevi dolayısıyla kendisinden sonra gelenler özellikle de Servetifünun şairleri tarafından üstat olarak kabul edilmiştir.

(A B C D E)

58. Türkiye'nin ürettiği ilk millî keskin nişancı silahı Bora'dır.

(A B C D E)

59. *Bülbülü Öldürmek*, ABD'li yazar Harper Lee'nin 1960'ta yayımlanan ve Pulitzer Ödülü kazanan romanıdır. Yayımlandığı dönemde büyük bir başarı kazanarak modern Amerikan edebiyatının klasikleri arasına girdi. Roman, yazarın 1936 yılında, on yaşındayken yaşadığı bir olayı temel almaktadır.

(A B C D E)

60. Rusya Ukrayna'ya başlattığı askerî harekât dolayısıyla 28 Şubat 2022'de alınan karar doğrultusunda 2024 Avrupa Futbol Şampiyonası elemelerinde yer almayacak.

(A B C D E)

1. Parçada yazarın vermiş olduğu cevap genellikle özgün olmak ve söyleyiş tarzı ile ilgilidir. Yazar, parçada örnek alınan kişinin, yazarın kalitesini arttıracığından bahsetmemiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

2. Parçada I, III, IV ve V. cümleler kanıtlanabilir niteliktedir yani nesneldir. II numaralı cümlede ise yazar kendi görüşlerine yer vermiştir yani cümle öznelidir. O hâlde cevap II numaralı cümle yani D seçeneğidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

3. Parçada okuyucunun kanısını değiştirmek gibi bir düşünceye yer verilmemiştir. Öyküleyici anlatımın kullanıldığı bir parçadır. Parça, öyküleyici bir anlatımla ele alındığından herhangi bir fikir beyan etmez.

(A) (B) (C) (D) (E)

4. Parçanın ilk üç cümlesinde M. Doğan'ın eserinden bahsedilirken IV. cümleden itibaren roman kahramanlarından birinin yaptığına eleştiri söz konusudur. Bu cümleden itibaren konu farklılaştığı için ikinci paragraf bu cümle ile başlamalıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

5. I, II, III ve IV numaralı sözcüklerin kökü fiil kökü iken V. kelime isim köklüdür. I'de sol-, II'de ol-, III'te seç-, IV'te yor- fiilleri kullanılmıştır.

(A) (B) (C) (D) (E)

6. Benzer örnekleri ayırmak için virgül kullanılır. Bu sebeple I. boşluğa virgül konulmalıdır. Türler arasında ise noktalı virgül konulmalıdır. Bu sebeple ikinci boşluğa noktalı virgül konulur. Çünkü yazar ve şairler farklı türlerdir. Tamamlanmış cümlelerin sonuna ise nokta konulmaktadır. Bu sebeple dördüncü ve beşinci boşluğa nokta konulmalıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

7. V. cümlede koşul-sonuç ilişkisi değil, sebep-sonuç ilişkisi söz konusudur. İki kavramı birbiri ile karıştırmamak gerekir. Her toplumun sanatı farklı şekilde anlamasının nedeni, sanatın öznel olmasına bağlıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

8. "bu türden olumsuzluklar" ibaresi birçok olumsuz durumun var olduğunu anlatmaktadır. I. cümleden itibaren olumsuz durumlar anlatılmıştır. Dolayısıyla son cümleye kadar olumsuz tutumlar belirtilmiştir. Verilen cümlelerin en sona gelmesi daha uygundur.

(A) (B) (C) (D) (E)

9. Parçanın anlam akışına uygun olarak verilen cümle II numaralı yere getirilmelidir. Çünkü birinci cümle ve soru kökünde verilen cümle anlık bir süreç ve ilhamı esas alırken ikinci cümleden sonra fakat bağlacı ile yeni bir düşünce dile getirilmektedir. Bu kısımdan itibaren yazma süreci anlık ilhamdan çok, çalışma ve birikim süreci olarak nitelenmiştir. Bu sebeple cümlelerin II numaralı kısma getirilmesi uygundur.

(A) (B) (C) (D) (E)

10. Numaralanmış cümleler incelendiğinde ilk cümlelerin II numaralı cümle olduğu görülmektedir. Çünkü diğer cümlelerde kendisinden önce bir cümle olduğunu gösterir ibareler yer almaktadır. V numaralı cümledeki bu yükseklığe giriş kısmı ile II numaralı cümle arasında bir bağlantı sağlanmıştır. Daha sonra dördüncü cümle, üçüncü cümle ile paragrafın akışı sağlanmıştır. Son olarak I. cümle ile paragraf sonlanmıştır. Yani sıralama II - V - IV - III - I şeklinde olacaktır.

(A) (B) (C) (D) (E)

11. Parçada boş bırakılan kısma kadar babanın özverili çalışmasından bahsedilmektedir. Boşluktan sonra ise yapılan çalışmaların bir işe yaramadığına değinilmiştir. Bu sebeple boşluğa iki kısmı birbirine bağlayacak olan, olumludan olumsuzla geçiş basamağı olan "Ancak bir arpa boyu yol alamıyorduk." cümlesi getirilmelidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

12. Parçada anlatılmak istenen şey, hayatın zıtlıklar üzerine temellendiğidir. Evrendeki tüm zıt kavramlar arasında bile bir ilişki söz konusudur. Bu sebeple parçanın son cümlesi parçayı özetleyecek nitelikte olan "Bu yüzden varoluşun özünde zıtlıkların oluşturduğu uyum vardır." cümlesi olmalıdır.

(A) (B) (C) (D) (E)

13. Parçanın anlam bütünlüğünün sağlanması için III. ve V. cümlelerin yeri değiştirilmelidir. Çünkü IV. cümlede vücudunun çeşitli yerleri kesilen hastalardan bahsedilmiştir. III. cümle de bu tür hastaların durumundan bahsedildiği için IV. cümleden sonra gelmelidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

14. Hangi türden bir eser yazılırsa yazılsın önemli olanın sanatçının sanatçılığını hissettirmesi, bu tür üzerinde zaman harcaması, bir şeyler karalamasıdır. Yani sanatçı; eseri ile sanatını konuşturmalı, yazınsallığını hissettirmelidir.

(A) (B) (C) (D) (E)

15. Parçadan hareketle kendisinden bu şekilde söz eden birinin adalet ve sosyal sorumluluk duygusunun geliştiği söylenebilir. Fakat bu kişi yaşadığı olayların tek sorumlusunu ailesi olarak görmemektedir. Kendisi de günlerini *İnternet* kafede, parkta geçirip okula gitmediğinin farkındadır. Bu olayların farkında olan bir kişi kendisini yargılama kapasitesine sahiptir.

(A) (B) (C) (D) (E)

16. • A > kanıtlıyamadıkları > kanıtlıyamadıkları
• B > atdığı > attığı
• C > apantist > apandisit
• D > şehire > şehre
• E > tıraş sözcüğünün yazımı doğrudur.

(A) (B) (C) (D) (E)

10. Deneme

17. Çamlıca'nın ihtiyarları → Tamlayan da tamlanan da ek almıştır, bu sebeple belirtili isim tamlaması vardır.

- B → İlbahar kelimesi ilk ve bahar sözcüklerinden oluşan birleşik isimdir.
- C → Biten kelimesinde -en sıfat-fiil eki kullanıldığı için fiilimsi vardır.
- D → Bir bir hatırlıyor sözcük grubunda hatırlamak fiil olduğu için bir bir ikilemesi sıfat değil, zarf görevinde kullanılmıştır. Sıfat olabilmesi için peşinden bir isim gelmelidir.
- E → Basit isim → Günler, ihtiyarlar sözcükleri çoğul eki almıştır. Çoğul ekleri çekim ekleridir. Yapım eki olmadığı için bu kelimeler basittir. Ayrıca Çamlıca kelimesi de bir semt adı olduğu için özel isimdir.

A B C D E

18. III numaralı cümledeki eşitlikle sözcüğü çıkarıldığında anlam daralmaz. Çünkü öncesinde golsüz kelimesi her iki takımında gol atmadığını belirtmektedir. Yani maçın ilk devresi 0-0 sonuçlanmıştır. Tekrar eşitlik kelimesinin kullanılmasına gerek yoktur. V numaralı kelime de gereksiz kullanılmıştır. Çünkü sevinç bir duygudur. Sevinç yaşadığı demek yeterlidir.

A B C D E

19. Sorudaki anlatım bozukluğunun sebebi televizyonun görünüşü değil, görüntüsünün net olmayışından kaynaklanmaktadır. E seçeneğinde öğrenci sayısının kalabalık olması değil, sınıfın kalabalık olması ya da öğrenci sayısının fazla olması gibi düzeltmelerle yanlışlık giderilebilir.

A B C D E

20. Anadolu sığla ağacı, Türkiye'de sadece Marmaris, Fethiye ve Köyceğiz dolaylarında yetişmektedir. Karadeniz Bölgesi'nde yetiştiğine dair bir bilgi bulamamaktayız. Bu sebeple A seçeneği yanlıştır. Ağacın denizden 1000 metre yükseklikte yetişmeyeceği parçada belirtildiği için C seçeneği de yanlıştır. Anadolu sığla ağacı endemik bir türdür yani sadece o yörede yetişebilmektedir. Ağacın meyvelerinde parfümerinin yanı sıra eczacılık ve kozmetik sanayinde de faydalanılmaktadır. Deniz seviyesinde yetişen nemli toprağı seven bitkinin seçici bir bitki olduğu görülmektedir. Bitkinin yetişmesi için uygun şartlar gerekir.

A B C D E

21. Parçadaki "Evlerin günümüze ulaşan örneklerinde..." ifadesinden seçeneğine, "Bunda şehri çevreleyen ormanların etkisi olmuştur." ifadesinden B seçeneğine, "Evler, Safranbolu'nun tarihi kimliği ile de uyum gösteriyor." ifadesinden C seçeneğine ve "Bunlar, evleri diğer evlerden farklı kılan çeşitli özellikler olarak gösterilebilir." ifadesinden de D seçeneğine ulaşılır. Ancak evlerin turistik amaçla kullanıldığına parçada değinilmemiştir.

A B C D E

22. Ahşap çatı, geniş bahçe, iki tokmak niteleme ve belirtme sıfatlarına örnek olarak gösterilebilir. Eksiltili cümleye üç nokta ile biten cümle örnek olabilir. Evler, sistemler çoğullaştırmalara örnektir. Son cümleden önceki cümle D seçeneğini örneklendirmektedir. Fakat parçada sayısal verilerden yararlanılmamıştır.

A B C D E

23. Parçadaki "konutların ikinci katları genellikle cumbalı" ifadesinden I. öncüle, "Kapılarda gelen kişinin cinsiyetine göre iki tokmak bulunmaktadır." ifadesinden II. öncüle ulaşılır.

A B C D E

24. Bir dağ yamacındaki tepe üzerine kurulmuştur derken konumunun özellikleri belirtilmiştir. Bu yüzden I. öncüle ulaşılabilir. Çolak Abdi Paşa ve İshak Paşa tarafından yaptırılmıştır, bilgisi ile II. öncüle ulaşılabilir. Fakat parçada sarayı yapan mimar ve mimarın sanat anlayışı hakkında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.

A B C D E

25. Sarayın çeşitli bölümlerinin külliye, türbe, cami gibi farklı amaçlarla kullanıldığı bilgisi I. öncüle; Topkapı Sarayı'ndan sonra son devirde yapılmış sarayların en ünlüsüdür, Osmanlı Devleti'nin Lale Devri'ndeki son büyük anıt yapıdır ifadesi ile III. öncüle ulaşılabilir. Fakat parçadan sarayın günümüzde ziyaret edilen bir turistik merkez olduğu bilgisine ulaşılamaz.

A B C D E

26. İshakpaşa Sarayı ile ilgili kesin bilgilere yer verildiği için açıklayıcı bir anlatım kullanılmıştır. İshakpaşa Sarayı son devirde yapılan saraylarla mukayese edildiği için karşılaştırmaya yer verilmiştir. Son büyük anıt yapı, en seçkin örnekleri, iki katlı kümbet gibi kelime gruplarında niteleyici sözcüklere yer verilmiştir. Parça açık ve yalın bir dille oluşturulmuştur. Ancak parçada alanında uzman bir kişinin sözüne yer verilmemiştir.

A B C D E

27. - 30. sorular aşağıdaki tabloya göre çözülmüştür.

Aygül ve Gamze aynı derse girmiş, Ceylin ve Enes aynı derse girmiş ve girdikleri dersler 30 dakika ara ile başlamışsa bu dersler eski Türk edebiyatı-Osmanlı Türkçesi ya da Türk halk edebiyatı-yeni Türk edebiyatı olabilir. Öncüdeki bilgilerde hiçbir öğrencinin tek başına derse girmedeği belirtilmiştir. Sekiz öğrenci ve dört ders olduğu için her derse iki öğrenci girmiş olabilir. Filiz, Hülya'dan daha önce başlayan bir derse katılmış ise

Tablo I

	eski Türk edebiyatı	Türk halk edebiyatı	Osmanlı Türkçesi	yeni Türk edebiyatı
Aygül	✓			
Buğra				
Ceylin			✓	
Didem				
Enes			✓	
Filiz		✓		
Gamze	✓			
Hülya				✓

Tablo II

	eski Türk edebiyatı	Türk halk edebiyatı	Osmanlı Türkçesi	yeni Türk edebiyatı
Aygül		✓		
Buğra				
Ceylin				✓
Didem				
Enes				✓
Filiz	✓			
Gamze		✓		
Hülya			✓	

27. Tablolar incelendiğinde Aygül'ün girdiği dersin, Hülya'nın girdiği dersten önce başladığı görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

28. Tablolar incelendiğinde Filiz'in eski Türk edebiyatı ya da Türk halk edebiyatı dersine girdiği görülür.

(A) (B) (C) (D) (E)

29. 9.15'te başlayan ders Türk halk edebiyatıdır. Didem bu derse girmişse Tablo I incelenmelidir. Bu durumda Buğra yeni Türk edebiyatı dersine girmiştir.

(A) (B) (C) (D) (E)

30. Tablolar incelendiğinde Aygül, Gamze ve Filiz eski Türk edebiyatı ve Türk halk edebiyatı derslerine girmiş olabilirler. Bu üç öğrencinin Osmanlı Türkçesi dersine girme olasılığı yoktur.

(A) (B) (C) (D) (E)

$$31. a = \frac{1}{3} \Rightarrow a^{-1} = 3$$

$$b = \frac{1}{4} \Rightarrow b^{-1} = 4$$

Buna göre,

$$\frac{a^{-1} - b^{-1}}{a - b} = \frac{3 - 4}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}} = \frac{-1}{\frac{1}{12}} = -12 \text{ olur.}$$

(A) (B) (C) (D) (E)

$$32. \begin{array}{r} ab \overline{) a + b} \\ \underline{4} \\ 6 \end{array}$$

$$ab = 4(a + b) + 6$$

$$ab = 4a + 4b + 6$$

$$10a + b = 4a + 4b + 6$$

$$10a - 4a = 4b - b + 6$$

$$6 \cdot a = 3 \cdot b + 6$$

$$\frac{6a}{3} = \frac{3b}{3} + \frac{6}{3}$$

$$\frac{2a}{2} = \frac{b}{2} + 2$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\begin{array}{r} a \quad b \quad a + b \\ 2 \quad 2 \Rightarrow 4 \\ 3 \quad 3 \Rightarrow 7 \\ 4 \quad 4 \Rightarrow 10 \\ 5 \quad 5 \Rightarrow 13 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} a \quad b \quad a + b \\ 2 \quad 2 \Rightarrow 4 \\ 3 \quad 3 \Rightarrow 7 \\ 4 \quad 4 \Rightarrow 10 \\ 5 \quad 5 \Rightarrow 13 \end{array}} \right\} 3 \text{ tane}$$

Bölen - Kalan ilişkisi:
 $6 < a + b$ olmalıdır.

Dolayısıyla 3 farklı ab sayısı yazılabilir.

(A) (B) (C) (D) (E)

10. Deneme

$$33. \frac{n!}{(n+1)! \cdot n + (n+1) \cdot n!} = \frac{1}{36}$$

$$\frac{n!}{(n+1)! \cdot n + (n+1)!} = \frac{1}{36}$$

$$\frac{n!}{(n+1)! \cdot (n+1)} = \frac{1}{36}$$

$$\frac{n!}{(n+1) \cdot (n+1) \cdot n!} = \frac{1}{36}$$

$$\frac{1}{(n+1)^2} = \frac{1}{36}$$

$$\frac{1}{n+1} = \frac{1}{6}$$

$$6 = n + 1$$

$$5 = n \text{ bulunur.}$$

A B C D E

$$34. \begin{array}{r} 2 \text{ K M} \\ + \text{ L 8 K} \\ \hline \text{M L 9} \end{array}$$

$$\text{ML 9}$$

İfadesini yalnız K = 4, M = 5, L = 2 değerleri sağlar.

Buna göre, K + L + M = 4 + 5 + 2 = 11 olur.

A B C D E

$$35. \frac{0,1 + 0,01 - 1}{2 - 0,2 - 0,02} = \frac{-(1 - 0,1 - 0,01)}{2(1 - 0,1 - 0,01)}$$

$$= -\frac{1}{2} \text{ olur.}$$

A B C D E

36. (Ç: Çift, T: Tek demektir.)

	a	b	c	a + b	b + c	a b c
1. İhtimal	Ç	T		Ç	T	Ç T T
2. İhtimal	T	Ç		T	Ç	T Ç Ç

	a	b	c
1. İhtimal	Ç	T	T
2. İhtimal	T	Ç	Ç

I. II. ve III. bilgileri her iki ihtimale göre değerlendirdiğimizde I. ve II. bilgiler doğrudur.

A B C D E

$$37. \sqrt{24} = \sqrt{4 \cdot 6} = \boxed{2\sqrt{6}} \dots (1). \text{ bilgi}$$

$$\sqrt{108} = \sqrt{36 \cdot 3} = \boxed{6\sqrt{3}} \dots (2). \text{ bilgi}$$

$$\sqrt{147} = \sqrt{49 \cdot 3} = \boxed{7\sqrt{3}} \dots (3). \text{ bilgi}$$

(1), (2) ve (3). bilgilerden

$$\frac{\sqrt{147} - \sqrt{108}}{\sqrt{24}} = \frac{7\sqrt{3} - 6\sqrt{3}}{2\sqrt{6}}$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{6}}$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3}}$$

$$= \frac{1}{2\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{4} \text{ olur.}$$

A B C D E

$$38. \begin{array}{c} 20 < |x - 3| < 41 \\ \swarrow \quad \searrow \\ x < 3 \text{ için} \quad 3 < x \text{ için} \end{array}$$

$$20 < -(x - 3) < 41$$

$$-20 > x - 3 > -41$$

$$x - 3 = -21 \Rightarrow x = -21 + 3$$

$$x - 3 = -22 \Rightarrow x = -22 + 3$$

$$\vdots$$

$$x - 3 = -40 \Rightarrow x = -40 + 3$$

$$20 < x - 3 < 41$$

$$x - 3 = 21 \Rightarrow x = 21 + 3$$

$$x - 3 = 22 \Rightarrow x = 22 + 3$$

$$\vdots$$

$$x - 3 = 40 \Rightarrow x = 40 + 3$$

Her iki tarafta da (x - 3) ifadesi;

$$\left(\frac{40 - 21}{1} + 1 \right) = 20 \text{ tam sayıya eşittir.}$$

x'in alabileceği

$$\frac{\text{sol tarafta}}{20 \text{ tane}} \quad \frac{\text{sağ tarafta}}{20 \text{ tane}} \text{ değer vardır.}$$

Bu değerleri toplamak istersek kutu içine alınmış değerler birbirini sıfırlar fakat 3'lere hiçbir şey olmaz. Soldan 20, sağdan 20 tane olmak üzere toplamda 40 tane 3 değerinin toplamı;

$$40 \cdot 3 = 120 \text{ olur.}$$

A B C D E

$$\begin{aligned}
 39. \quad & \frac{4^{-a}}{4^{-a}} \cdot \frac{4^{a+1} - 4^a}{4^{a+2} - 4^a} = \frac{4^{a-a+1} - 4^{a-a}}{4^{a-a+2} - 4^{a-a}} \\
 & = \frac{4^1 - 4^0}{4^2 - 4^0} \\
 & = \frac{4 - 1}{16 - 1} \\
 & = \frac{3^1}{15^5} \\
 & = \frac{1}{5} \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

A B C D E

$$\begin{aligned}
 40. \quad & \begin{array}{r} 2 < x < 5 \\ + 1 < y < 3 \\ \hline 3 < x + y < 8 \end{array} \\
 & (!) \Rightarrow 2^3 < 2^{x+y} < 2^8 \\
 & 8 < 2^{x+y} < 256 \\
 & \downarrow \\
 & 2^{x+y} \text{ ifadesi, en büyük } 255 \text{ olabilir.}
 \end{aligned}$$

A B C D E

$$\begin{aligned}
 41. \quad & \sqrt{8 - \sqrt{60}} = \sqrt{8 - \sqrt{4 \cdot 15}} \\
 & = \sqrt{8 - 2\sqrt{15}} \\
 & = \sqrt{5} - \sqrt{3} \\
 & \text{Buna göre,} \\
 & \frac{\sqrt{8 - \sqrt{60}}}{\sqrt{15} - 3} = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{5} - \sqrt{3} \cdot \sqrt{3}} \\
 & = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{3} \cdot (\sqrt{5} - \sqrt{3})} \\
 & = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3} \text{ bulunur.}
 \end{aligned}$$

A B C D E

42. **Bilgi:**
 $a^2 - b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$
 Geri Yüklemede;
 (1.nin)^{karesi} - (2.nin)^{karesi} yapılır.

$$\left(1 - \frac{1}{x}\right) \left(1 + \frac{1}{x}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{x^2}\right) = -80$$

$$\left(1^2 - \left(\frac{1}{x}\right)^2\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{x^2}\right) = -80$$

$$\left(1 - \frac{1}{x^2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{x^2}\right) = -80$$

$$1^2 - \left(\frac{1}{x^2}\right)^2 = -80$$

$$1 - \frac{1}{x^4} = -80$$

$$81 = \frac{1}{x^4}$$

$$3^4 = \left(\frac{1}{x}\right)^4$$

$$3 = \frac{1}{x}$$

$$x = \frac{1}{3} \text{ bulunur.}$$

A B C D E

43.

Bilgi:

Oran - Orantıda;

- Doğru orantılı ifadeler bölülü yazılır.

Örneğin x ile y doğru orantılı ise $\frac{x}{y}$ şeklinde (bölülü) yazılır.

- Ters orantılı ifadeler çarpılı yazılır.

Örneğin x ile y ters orantılı ise $x \cdot y$ şeklinde (çarpılı) yazılır.

Bu bilgiye göre, a, b, c, d'nin birbirlerine göre durumlarını yani, çarpılı mı yoksa bölülü mü yazılıp yazılmadığını baktığımız.

Buna göre,

$$\bullet \frac{1}{a} = \frac{b}{8} \Rightarrow a \cdot b = 8 \text{ (çarpılı)}$$

o hâlde (a) ile (b) ters orantılıdır.

↓ ise ↑ olur.

$$\bullet b = \frac{15}{c} \Rightarrow b \cdot c = 15 \text{ (çarpılı)}$$

o hâlde (b) ile (c) ters orantılıdır.

↑ ise ↓ olur.

$$\bullet \frac{c}{17} = d \Rightarrow \frac{c}{d} = 17 \text{ (bölülü)}$$

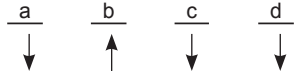
o hâlde (c) ile (d) doğru orantılıdır.

↓ ise ↓ olur.

a, b, c ve d'ye ait yönlü okları kullanarak şıklarda verilen bilgileri yorumlayabiliriz.

Eğer oklar aynı yöne bakıyorsa doğru, zıt yönlerde bakıyorsa ters orantılıdır demektir.

Buna göre,



Ok yönlerine göre seçenekleri yorumlarsak

a ile d ters orantılıdır.

a ile d yukarıdaki bilgiye göre doğru orantılı olduğundan, E seçeneği kesinlikle yanlıştır.

(A)(B)(C)(D)(E)

44. 1 kitabı;

- B makinesi: t dakika çoğaltırsa

- A makinesi: (t + 1) dakikada çoğaltır.

Buna göre,

- A makinesinde 48 dakikada,

$$\frac{48}{t+1} \text{ tane kitap}$$

- B makinesinde 50 dakikada,

$$\left(\frac{50}{t}\right) \text{ tane kitap çoğaltılabilir.}$$

Bu sürelerde çoğaltılan toplam kitap sayısı 18 ise

$$\frac{48}{t+1} + \frac{50}{t} = 18$$

$$\frac{24}{t+1} + \frac{25}{t} = 9$$

$$\frac{24t + 25t + 25}{t^2 + t} = 9$$

$$49t + 25 = 9t^2 + 9t$$

$$0 = 9t^2 + 9t - 49t - 25$$

$$0 = 9t^2 - 40t - 25$$

$$\begin{array}{cc} 9t & 5 \\ t & -5 \end{array}$$

$$0 = (9t + 5)(t - 5)$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \cancel{t = -\frac{5}{9}} \quad \boxed{t = 5} \end{array}$$

Süre negatif
olamaz.

Buna göre,

t = 5 için

$$\bullet \text{ A makinesi 1 kitabı } = (t + 1) = 5 + 1$$

$$= 6 \text{ dakikada}$$

$$\bullet \text{ B makinesi 1 kitabı } = t$$

$$= 5 \text{ dakikada çoğaltır.}$$

O hâlde;

$$\text{A makinesi 90 dakikada } \frac{90}{6} = 15 \text{ tane kitap}$$

$$\text{B makinesi 115 dakikada } \frac{115}{5} = 23 \text{ tane kitap}$$

$$\text{Toplamda her ikisi } = 15 + 23$$

$$= 38 \text{ kitap çoğaltılabilir.}$$

(A)(B)(C)(D)(E)

45.

Bilgi: Bu tip "depo - havuz . . ." problemlerinde yapılacak ilk iş paydaların çarpımı kadar hacme sahip depo ile çalışmaktır.

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{6} \Rightarrow \text{Depo} = (30 \cdot a) \text{ litre ve}$$

Depoda bulunan bir miktar benzin: (b) litre olsun.

- Depoya x litre benzin ilave edildiğinde $\frac{1}{5}$ 'i dolu oluyorsa

$$30 \cdot a \cdot \frac{1}{5} = 6a \Rightarrow \boxed{6a = x + b} \text{ olur} \dots\dots(1)$$

- Depodan x litre benzin kullanıldığında $\frac{5}{6}$ 'i boş kalıyorsa $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ 'sı dolu demektir.

Deponun $\frac{1}{6}$ 'sı dolu oluyorsa

$$30a \cdot \frac{1}{6} = 5a \Rightarrow \boxed{5a = b - x} \text{ olur} \dots\dots(2)$$

(1) ve (2)'den

$$\begin{array}{r} 6a = x + b \\ + \quad 5a = b - x \\ \hline 11 \cdot a = 2b \end{array}$$

$$\frac{11 \cdot a}{2} = b \Rightarrow \text{Deponun } \frac{\left(\frac{11 \cdot a}{2}\right)}{30a} \text{ doludur.}$$

$$\frac{11 \cdot a}{2} = \frac{11 \cdot a}{2} \cdot \frac{1}{30a}$$

$$= \frac{11}{60} \text{ bulunur.}$$

A B C D E

46.

$$\begin{array}{ccc} \text{Annesi} & \text{Kamil} & \text{Babası} \\ \text{(Bugünkü Yaş)} & & \\ x + 28 & x & x + 23 \end{array}$$

+28 +23

Kamil'in babasının yaşına gelmesi için aradan 23 yıl geçmesi gerekir.

Zaman herkese adil davranır ilkesine göre, zaman herkese 23 yıl verir.

Buna göre,

$$\begin{array}{ccc} \text{Annesi} & \text{Babası} & \text{Kamil} \\ \text{(Bugünkü yaş)} & & \\ x + 28 & x + 23 & x \end{array}$$

+23 +23

$$\begin{array}{ccc} \text{Kamil} & & \\ \text{babasının} & & \\ \text{yaşına} & & \\ \text{(geldiğinde)} & & \\ x + 51 = 74 & & x + 23 \end{array}$$

+23

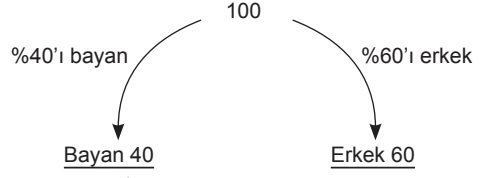
x + 51 = 74
x = 23 bulunur.

Kamil'in bugünkü yaşı 23'tür.

A B C D E

47.

(Topluluktaki kişi sayısı toplam) : 100 olsun



$$40 \cdot \frac{150}{100} = 40 \cdot \frac{15}{100}$$

$$= 4 \cdot 15$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{Yeni gelen} \\ \text{bayan sayısı} \end{array} \right) = 60 \text{ olur.}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{İlk durumdaki} \\ \text{toplam kişi sayısı} \end{array} \right) = 100 \text{ ise}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{Son durumdaki} \\ \text{toplam kişi sayısı} \end{array} \right) = 100 + 60 = 160 \text{ olur.}$$

Buna göre,

Topluluğun (160 kişi) 60 kişisi erkektir.

$$\begin{array}{cc} 160'de & 60'sa \\ 100'de & x'tir. \end{array}$$

$$160 \cdot x = 100 \cdot 60 \quad \left[\begin{array}{l} \text{Doğru} \\ \text{orantı} \end{array} \right]$$

$$x = \frac{6000}{160}$$

$$x = \frac{3000}{8}$$

$$x = \frac{75}{2}$$

$$x = 37,5 \Rightarrow \%37,5 \text{ olur.}$$

A B C D E

48.

Bilgi: $\in \rightarrow$ elemanıdır. $\subset \rightarrow$ alt kümesidir.

- $\in$ işaretinin olduğu ifadenin doğru olması için,

$$x \in A$$



X'in A kümesinde bu hâliyle olması gerekir.

- $\subset$ işaretinin olduğu ifadenin doğru olması için,

$$\{X\} \subset A$$



1. si: Liste işareti olacak

2. si: içindeki eleman(lar) A kümesinde olmak zorundadır.

Buna göre,

$$\begin{array}{l} \text{Şıktaki} \\ \text{bilgi} \\ \text{A) } s(A) = 7 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{c} \text{Doğrusu} \\ \{a, b, c, d, \{d, e\}\} \\ \text{6 tanedir.} \end{array}$$

$$\text{B) } a \subset A \Rightarrow \{a\} \subset A$$

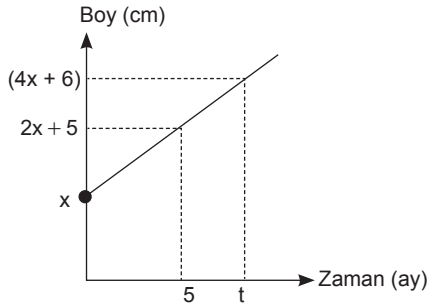
$$\text{C) } \{b, c\} \in A \Rightarrow b, c \in A$$

$$\text{D) } \{\{b\}\} \subset A \Rightarrow \text{ ifade doğrudur.}$$

$$\text{E) } \{d, e\} \subset A \Rightarrow \{\{d, e\}\}$$

A B C D E

49.



Bitkinin ilk boyu: x cm

Bitkinin 5. aydaki boyu: $2x + 5$ cm

5 aydaki uzama miktarı: $2x + 5 - x = \boxed{x + 5}$ 'dir.

Bitki her ay 3 cm uzuyorsa

5 ayda: $5 \cdot 3 = 15$ cm uzar.

O zaman,

$$x + 5 = 15 \Rightarrow \boxed{x = 10} \text{ bulunur.}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{Bitkinin} \\ \text{t. aydaki boyu} \end{array} \right) = (4x + 6) \text{ cm}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{Bitkinin} \\ \text{ilk boyu} \end{array} \right) = x \text{ cm}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{Bitkinin t aydaki} \\ \text{uzama miktarı} \end{array} \right) = (4x + 6) - x \\ = (3x + 6) \text{ cm dir.}$$

$$x = 10 \Rightarrow 3x + 6 = 3 \cdot 10 + 6 \\ = 36$$

Her ay 3 cm uzayan bitki, t ayda 36 cm uzamış.

O hâlde;

$$t = \frac{36}{3} = 12 \text{ olur.}$$

A B C D E

50. Sek sek oyunu; eşit olasılıklarla ya bir kare ya da iki kare zıplarak oynanıyor.



Başlangıç
Noktası

1.	2.	3.
kare	kare	kare

Çocuk 2. kareye basmadan oyunu bitirmesi için önce 1. kareye sonrada 3. kareye basması gerekir.

Ya bir kare ya da iki kare zıplamak eşit olasılık ise,

$$1 \text{ kare zıplama olasılığı: } \frac{1}{2}$$

$$2 \text{ kare zıplama olasılığı: } \frac{1}{2} \text{ olur.}$$

Buna göre,



Başlangıç
Noktası

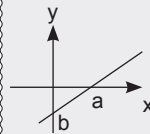
1.	2.	3.
kare	kare	kare

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \text{ olur.}$$

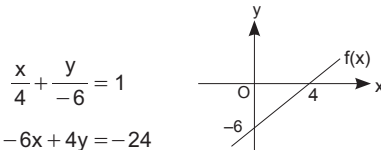
A B C D E

51.

Bilgi: Eksenleri kestiği noktaları bilinen doğrusal grafiğin denklemi;



$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 \text{ formülü ile bulunur.}$$



$$\frac{x}{4} + \frac{y}{-6} = 1$$

$$-6x + 4y = -24$$

$$-3x + 2y = -12$$

$$2y = -12 + 3x$$

$$y = \frac{-12 + 3x}{2}$$

$$f(x) = \frac{3x - 12}{2} \text{ olur.}$$

Buna göre,

$$f(x) = \frac{3x - 12}{2}$$

$$2f(x) = 3x - 12$$

$$2f(x) + 12 = 3x$$

$$\frac{2f(x) + 12}{3} = x$$

$$\frac{2x + 12}{3} = f^{-1}(x) \text{ olur.}$$

$$f(6) + f^{-1}(-3)$$

$$f(x) = \frac{3x - 12}{2}$$

$$x = 6 \text{ için}$$

$$f(6) = \frac{3 \cdot 6 - 12}{2}$$

$$= \frac{6}{2}$$

$$= 3$$

$$f^{-1}(x) = \frac{2x + 12}{3}$$

$$x = -3 \text{ için}$$

$$f^{-1}(-3) = \frac{2 \cdot (-3) + 12}{3}$$

$$= \frac{-6 + 12}{3}$$

$$= \frac{6}{3}$$

$$= 2$$

Buna göre,

$$f(6) + f^{-1}(-3) = 3 + 2 = 5 \text{ olur.}$$

A B C D E

52. İlk önce, her iki musluğunda aynı havuzu kaç saatte doldurduklarını bulalım.

Saatte,

- 72 litre su doldurabilen musluk: A
- 48 litre su boşaltabilen musluk: B olsun.

Bilgi: Bir musluk bir havuzu kaç saatte dolduruyorsa aynı sürede boşaltabilir. Yani doldurma süresi ile boşaltma süresi aynıdır.

Havuz,

OKEK (72, 48) = 144 litre olsun.

144 litre

(72) A musluğu

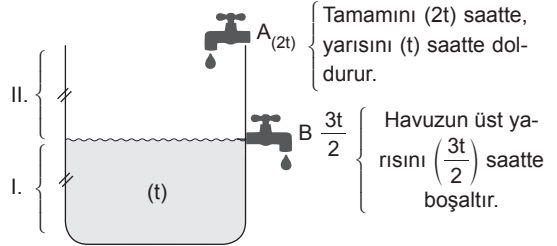
2 saatte doldurur.

(48) B musluğu

3 saatte boşaltır.

O zaman bu bilgiyi şöyle genelleleyebiliriz.

	Havuzun Tamamını	Havuzun Yarisını	
A musluğu	2t	t	saatte doldurur.
B musluğu	3t	$\frac{3t}{2}$	saatte boşaltır.



Havuzun,

- I. bölümünü (alt yarisını) A musluğu (t) saatte doldurur.
- II. bölümünü (üst yarisını) A ve B musluğu x saatte doldurursa,

$$\frac{1}{t} - \frac{1}{\frac{3t}{2}} = \frac{1}{x} \Rightarrow \frac{1}{t} - \frac{2}{3t} = \frac{1}{x}$$

$$\frac{1}{3t} = \frac{1}{x}$$

$$x = 3t$$

Havuzun üst yarisı (3t) saatte doluyor.

Havuzun

I. Bölümü	II. Bölümü	Toplamda
(t)	3t	= 8 saatte doluyor.

$$t + 3t = 8$$

$$4t = 8$$

$$t = 2$$

A musluğun saatte 72 litre su akıtarak havuzun tamamını (2t) saatte doldurduğuna göre,

$$\left(\frac{\text{Havuzun}}{\text{Tamamı}} \right) = 72 \cdot 2t$$

$$= 72 \cdot 2 \cdot 2$$

$$= 288 \text{ litredir.}$$

A B C D E

10. Deneme

53. Para : 3000 TL
(Aylık faiz): %12
Süre : 4 ay
- $$\text{Faiz} = 3000 \cdot \frac{12}{100} \cdot 4$$
- $$= 3000 \cdot \frac{12}{100} \cdot 4$$
- $$= 1440 \text{ TL dir.}$$
- 4 ay sonra parasını faizi ile birlikte toplam
3000 + 1440 = 4440 TL
olarak çeker.

A B C D E

54. Doktorun iki nöbet arasındaki gün sayısı;

1. Nöbet					2. Nöbet
Salı	Çarş	Perş	Cu	Ctesi	Pazar
	1	1	1	1	

İki nöbet arası 4 gündür.

Yani doktor 5 günde bir nöbet tutuyormuş.

1. Nöbeti → Salı günü tutuyorsa

·
·
·
·
·

$$(12 - 1) = 11. \text{ Nöbet}$$

$$= 11 \cdot 5$$

$$= 55$$

12. Nöbeti → 55 gün sonra tutar.

$$\begin{array}{r} 55 \\ 7 \\ \hline 6 \end{array}$$

6 → Salı'nın üstüne 6 gün sayarsak

Salı → Çarş → Perş → Cuma → C.tesi → Pazar → P.tesi

12. nöbetini pazartesi günü tutar.

A B C D E

55. Bilgi:

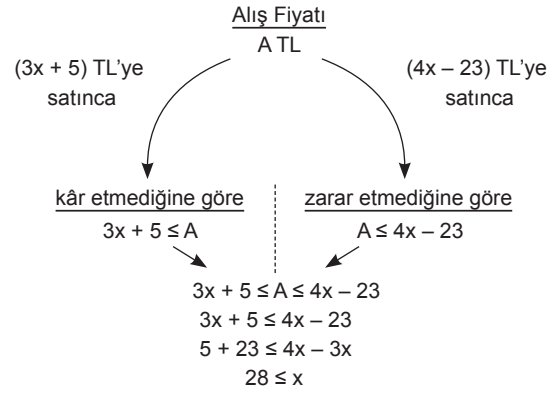
1.si Kâr etmediğine göre derse

$$\left(\begin{array}{c} \text{Satış} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right) \leq \left(\begin{array}{c} \text{Alış} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right)$$

2.si Zarar etmediğine göre derse

$$\left(\begin{array}{c} \text{Alış} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right) \leq \left(\begin{array}{c} \text{Satış} \\ \text{fiyatı} \end{array} \right)$$

eşitsizlikleri kullanılır.



x in alabileceği en küçük tam sayı değeri 28'dir.

A B C D E

56. - 57. sorular aşağıdaki bilgiye göre çözülmüştür.

Bu sayı sisteminde,

$$1 \Rightarrow /$$

$$10 \Rightarrow \Theta$$

$$100 \Rightarrow \Lambda \text{ sembolleri ile gösteriliyor}$$

56.

$$\begin{array}{ccccccc} \Lambda & \Lambda & \Theta & / & & \Lambda & \Theta \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow \\ 100 + 100 + 10 + 1 & = & 211 & & & 100 + 10 & = 110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Lambda \Lambda \Theta / \rightarrow 211 \\ \Lambda \Theta \rightarrow 110 \\ \hline ? \end{array}$$

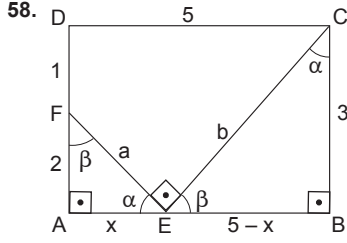
101 → $\Lambda /$ cevaptır.

A B C D E

57.

$$\begin{array}{ccccccc} \Lambda & \Lambda & \Theta & / & / & & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \\ 100 + 100 + 10 + 1 + 1 & = & 212 & & & & \\ \Lambda & \Theta & \Theta & \Theta & / & & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \\ 100 + 10 + 10 + 10 + 1 & = & 131 & \text{ise} & & & \\ \Lambda \Lambda \Theta / / & \rightarrow & 212 & & & & \\ \Lambda \Theta \Theta \Theta / & \rightarrow & + 131 & & & & \\ & & 343 & & & & \end{array}$$

A B C D E



$$\widehat{AEF} \sim \widehat{BCE} \Rightarrow \frac{|AE|}{|BC|} = \frac{|AF|}{|BE|}$$

$$\frac{x}{3} = \frac{2}{5-x}$$

$$5x - x^2 = 6$$

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$x_1 = 3$$

$$x_2 = 2$$

$|BE| > |AE| \Rightarrow x = 2$ için,

$$\Rightarrow |BE| = 5 - x$$

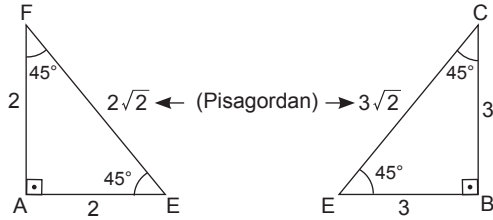
$$|BE| = 5 - 2$$

$$|BE| = 3$$

$$\Rightarrow |AE| = x$$

$$|AE| = 2 \text{ olur.}$$

Buna göre,



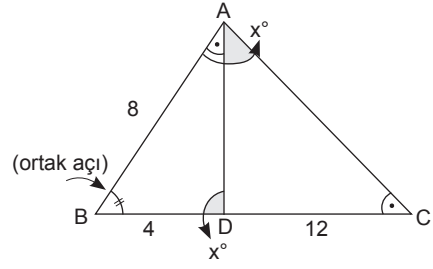
$$|EF| + |CE| = a + b$$

$$= 2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$$

$$= 5\sqrt{2}$$

A B C D E

59.



Açı - Açı - Açı benzerlik teoremine göre,

$$\widehat{ABD} \sim \widehat{CBA} \Rightarrow \frac{|AB|}{|BD|} = \frac{|BC|}{|AB|}$$

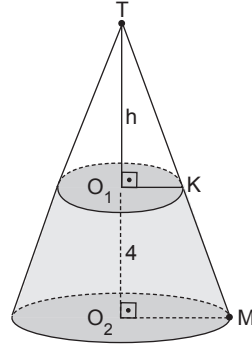
$$\frac{|AB|}{4} = \frac{16}{|AB|}$$

$$(|AB|)^2 = 64$$

$$|AB| = 8 \text{ olur.}$$

A B C D E

60.



Soruda verilen şekli koni olacak şekilde tamamlarsak,

$$(\widehat{TO_1K}) \sim (\widehat{TO_2M})$$

benzer üçgenleri oluşur.

- O_1 merkezli dairenin alanı, $36\pi \text{ cm}^2$ ise $|O_1K| = 6 \text{ cm}$
- O_2 merkezli dairenin alanı $81\pi \text{ cm}^2$ ise

$$|O_2M| = 9 \text{ cm olur.}$$

Benzerlik teoreminden;

$$\frac{|TO_1|}{|TO_2|} = \frac{|O_1K|}{|O_2M|} \Rightarrow \frac{h}{h+4} = \frac{6}{9} \Rightarrow h = 8 \text{ cm'dir.}$$

Soruda istenilen cismin hacmi;

$$(\text{Tüm Koninin Hacmi}) - (\text{Üstteki Koninin Hacmi})$$

$$\left(\frac{\pi \cdot 9^2 \cdot 12}{3} \right) - \left(\frac{\pi \cdot 6^2 \cdot 8}{3} \right) = 324\pi - 96\pi$$

$$= 228\pi \text{ cm}^3 \text{ tür.}$$

A B C D E

1. İlk Türk devletlerinde Hazar Hanlığı hariç ücretli askerî bir sınıf yoktu. Ordu-millet anlayışına sahip olan Türklerde kadın-erkek ayrımı yapılmadan herkes asker olarak yetişirdi. İlk düzenli ordu, Büyük Hun Hükümdarı Mete Han zamanında kurulmuştur.

Pençik, Osmanlı Devleti'nin kuruluş döneminde savaşta elde edilen esirlerin beşte birinin devlete verilmesi ve bunların asker olarak kullanılmasıdır.

İstimalet, Osmanlı'nın savaşmadan toprak kazanma, hoşgörü politikasıdır.

Cihat, İslam dinini korumak veya yaymak amacıyla Müslüman olmayanlara karşı yapılan kutsal savaştır.

İskân, Osmanlı Devleti'nin uyguladığı yerleştirme, yurtlandırmadır.

A B C D E

2. Konya'yı merkez kabul ederek kendilerini Türkiye Selçuklu Devleti'nin mirasçısı olarak gören ve Osmanlı Devleti'ni, Anadolu'da siyasi birlik kurma yolunda en çok uğraştıran siyasal oluşum Karamanoğullarıdır. Karamanoğlu Mehmet Bey tarafından 13 Mayıs 1277'de Türkçe resmî dil ilan edilmiştir.

A B C D E

3. Büyük Selçuklu Devleti'nde Ebu'l Feth unvanını kullanan ve Bizans Hükümdarı Romanos Diogenes'i mağlup eden hükümdar, Alp Arslan'dır. Alp Arslan, Büyük Selçuklu Devleti'nin önemli sultanlarından biridir. Alp Arslan, devletin koruyucusu anlamına gelen "Adudüdde" lakabını kullanmıştır. Alp Arslan, Bizans ve Karahanlılarla mücadele etmiştir.

A B C D E

4. Miryokefalon Savaşı II. Kılıç Arslan Dönemi'nde 1176 yılında Bizans ile yapılmıştır. Bu savaşta Selçuklu ordusu stratejik taktik kullanmış ve başarılı olmuştur. Miryokefalon Savaşı'yla Anadolu'daki Türk hâkimiyeti kabul edilmiştir.

A B C D E

5. I. Mehmet Dönemi 1413-1421 yıllarını kapsamaktadır. I. Mehmet Dönemi'nde Venedikliler ile Çalı Bey Deniz Savaşı yapılmıştır (I). Düzmece Mustafa İsyanı ile uğraşmıştır (II) ve Şeyh Bedrettin İsyanı yaşanmıştır (III).

A B C D E

6. II. Mehmet (Fatih Sultan Mehmet) Dönemi'nde "Ülke sadede padişahın malıdır." anlayışı kabul edilmiş ayrıca Kanunname-i Âli Osman ile kardeş katli yasallaştırılarak merkeziyetçi bir yapı sağlanmıştır.

A B C D E

7. Osmanlı Devleti'nde kazaların başında kadı bulunurdu. Kadılar padişahın kazalardaki mutlak temsilcisi konumundaydı. Kadıların görevleri şunlardır:

- Vergi oranlarını belirleme
- Vakıfların denetimini yapma
- Kazalarda belediye işlerini yürütme
- Yeni işletme kurulmasını onaylama
- Başkentten gönderilen ferman ve beratların halka ulaşmasını sağlama

A B C D E

8. Din, adalet ve eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunanlar ilmiye (ehl-i şer) sınıfını oluşturmaktaydı. Şeyhülislam, kazasker, kadılar, müftüler, müderrisler, imamlar bu sınıfın üyeleridir.

A B C D E

9. III. Mehmet, sancak deneyimi kazanan son padişahtır. Kanuni Sultan Süleyman'dan sonra ordunun başında sefere çıkan ilk padişahtır. Bu dönemden sonra şehzadelerin sancağa gönderilmesi usulü uygulanmamış ve şehzadeler sarayın şimşirlik denen bölümünde tutulmuşlardır.

A B C D E

10. Aynalıkavak Tenkihnamesi, 1779 yılında Fransa'nın aracılığı ile imzalanmıştır. Osmanlı Devleti bu antlaşma ile Şahin Giray'ın hanlığını kabul etmiştir. Şahin Giray, Rus çarçesinin yaverliğini yapan bir şahıstır. Onun Kırım hanı olması Rusya'nın Kırım'ı ilhak (topraklarına katma) etmesinin yolunu açmıştır.

A B C D E

11. Osmanlı Devleti'nde III. Mustafa Dönemi'nde 1773 yılında deniz kuvvelerinin subay ihtiyacını karşılamak amacıyla Mühendishane-i Bahr-i Hümayun adıyla denizcilik okulu kurulmuştur. Bu dönemde Sürat Topçuları Ocağı kurulmuştur. Donanma güçlendirilmiştir. Baron dö Tott, Topçu Ocağının başına getirilmiştir.

A B C D E

12. Hünkâr İskelesi Anlaşması 1833 yılında imzalanmıştır. Bu antlaşma, Osmanlı Devleti'nin Boğazlar üzerinde egemenlik haklarını kullanarak imzaladığı son antlaşmasıdır. Rusya'ya verilen haklardan dolayı İngiltere ve Fransa durumdan rahatsız olmuş, böylece Boğazlar Sorunu ortaya çıkmıştır.

A B C D E

10. Deneme

13. Osmanlı Devleti'nde Sultan Abdülmecit Dönemi'nde yaşanan gelişmeler şunlardır:

- Bank-ı Dersaadet kurulmuştur.
- Jandarma Teşkilatı kurulmuştur.
- Encümen-i Daniş kurulmuştur.
- Posta Nezareti kurulmuştur.
- Darülfünunun temeli atılmıştır.
- Kız rüştiyeleri açılmıştır.
- Meclis-i Maarif-i Umumiye kurulmuştur.

A B C D E

14. Mehmet Emin Yurdakul (13 Mayıs 1869 - 14 Ocak 1944), Türk şair, milletvekilidir. "Türk Şairi", "Millî Şair" olarak anılır.

Türk Millî Edebiyat akımının öncü şairleri arasında yer almıştır. Ulusçu, halkçı görüşleri savunan şiirler yazan Yurdakul, Osmanlı Meclis-i Mebusanında ve TBMM'de mebusluk görevinde bulunmuştur.

A B C D E

15. Mustafa Kemal, Trablusgarp Savaşı'nda Gazeteci Şerif takma adıyla mücadele etmiştir. Bingazi Cephesi'nde Kurmay Binbaşı Enver Bey, Derne ve Tobruk'ta Kurmay Kolağası Mustafa Kemal Bey önemli başarılar elde etmiştir. Osmanlı Devleti bu savaşta başarılı olamayınca 1912 yılında Uşi Antlaşması'nı imzalayarak çekilmiştir.

A B C D E

16. Mondros Ateşkes Antlaşması'nı 30 Ekim 1919'da Osmanlı Devleti adına Bahriye Nazırı Rauf Orbay ve İtilaf Devletleri adına İngiliz Amiral Calthorpe imzalamıştır. Mondros Ateşkes Anlaşması'ndan sonra İtilaf Devletleri işgalleri uygulamaya başlamışlardır. 3 Kasım 1918'de İngilizler Musul'u işgal etmişlerdir. Musul, işgal edilen ilk yerdir.

A B C D E

17. Soruda bahsedilen kişi Halide Edip Adıvar'dır. 1901 yılında Üsküdar Amerikan Kız Kolejinde mezun olmuştur. Öğretmenlik ve müfettişlik görevinde bulunmuştur. Halide Onbaşı olarak Kurtuluş Savaşı'nda mücadele etmiştir. *Türk'ün Ateşle İmtihani*, *Ateşten Gömlek*, *Vurun Kahpeye* ve *Dağa Çıkan Kurt* adlı romanlarında Kurtuluş Savaşı Dönemi'nde yaşananları ele almıştır.

A B C D E

18. Kurtuluş Savaşı'nın silahlı safhasını sona erdiren Mudanya Ateşkes Antlaşması'nın şartlarının belirleneceği konferansa İngiltere adına General Harrington, İtalya adına General Monbelli, Fransa adına General Chorpy ve TBMM Hükûmeti adına ise temsilci olarak İsmet İnönü gönderilmiştir.

A B C D E

19. Sevr Barış Antlaşması; 10 Ağustos 1920'de Osmanlı Devleti ile İngiltere, Fransa, İtalya, Japonya, Ermenistan, Belçika, Yunanistan, Hicaz, Polonya, Sırbistan, Hırvatistan, Slovenya ve Çekoslovakya arasında imzalanmıştır. Antlaşma ile Arabistan ve Musul dâhil olmak üzere Irak, İngiltere'ye bırakılmıştır.

A B C D E

20. I. İnönü Savaşı'nın kazanılması ve Çerkez Ethem kuvvetlerinin tasfiye edilmesi, Sovyetlerin TBMM'ye güven duymasını sağlamıştır. Öte yandan TBMM'nin Londra Konferansı'na katılması Sovyetlerde Türkiye'nin Batı'ya yaklaşacağı endişesine yol açmıştır. Bu gelişmelerin sonucunda Sovyet Rusya ile TBMM arasında Moskova Antlaşması imzalandı (16 Mart 1921). Moskova Antlaşması'yla Sovyet Rusya, Sevr Antlaşması'nı reddederek Misakımillî'yi tanımıştır. Batum'un Gürcistan'a bırakılmasıyla Misakımillî'den ilk taviz verilmiştir.

A B C D E

21. 23 Ağustos-13 Eylül 1921'de yaşanan Sakarya Meydan Savaşı'nın sonuçları şunlardır:

- Doğu sınırı kesinlik kazanmıştır.
- İngiltere ile 23 Ekim 1921'de Esir Değişimi Antlaşması imzalanmıştır.
- Hatay, Misakımillî sınırları dışında kalmıştır.
- TBMM ile Fransa arasında Ankara Antlaşması imzalanmıştır.
- TBMM ile Ukrayna arasında 2 Ocak 1922'de Dostluk Antlaşması imzalanmıştır.

A B C D E

22. Mudanya Ateşkes Anlaşması; 11 Ekim 1922'de Türkiye, Fransa, İtalya, İngiltere arasında imzalanmıştır. Antlaşmada Rusya yer almamıştır. Ateşkes ile İstanbul, Boğazlar ve Doğu Trakya savaştan geri alınmıştır. Osmanlı yönetimi hukuken yok sayılmıştır. Millî Mücadele'nin askerî safhası sona ermiştir.

A B C D E

23. Atatürk'ün halkçılık ilkesi halk yönetimi ve demokrasi, herkesin eşit olması, bir kimseye veya zümreye ayrıcalık tanınmaması, sınıf mücadelesinin olmaması ve toplumun dayanışma içinde bulunması gibi esaslara dayanmaktadır. Atatürk'ün halkçılık ilkesi, toplumun mali yönden sıkıntı çeken kesimlerinin refah düzeyini artırmayı hedefler.

A B C D E

10. Deneme

24. Atatürk Dönemi'nde sanayi alanında yaşanan gelişmeler şunlardır:

- 26 Kasım 1926'da Alpullu Şeker Fabrikası kurulmuştur.
- 11 Haziran 1931'de Tekel Genel Müdürlüğü kurulmuştur.
- 28 Mayıs 1927'de Teşvik-i Sanayi Kanunu kabul edilmiştir.
- 19 Nisan 1925'te Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur.

Ancak varlık vergisinin alınması Atatürk Dönemi'nde yaşanan bir gelişme değildir.

A B C D E

25. 1943'te bir araya gelen Roosevelt ve Churchill, Türkiye'nin savaşa girmesi konusunda anlaşmış, bu doğrultuda Churchill 30 Ocak 1943'te Adana'da İsmet İnönü ile bir araya gelmiştir. Türkiye'nin savaşa girmesindeki endişelerinin yersiz olduğunu dile getiren Churchill Türkiye'den olumlu izlenimlerle ayrılmasına rağmen Türkiye'yi savaşa girmeye ikna edememiştir.

A B C D E

26. II. Dünya Savaşı öncesi ve sırasında yaşanan olaylar büyük bir manevi yıkıma yol açmıştır. Özellikle SSCB, Almanya ve Japonya savaş esirlerine kötü muamelelerde bulunmuştur. İnsan hakları ihlallerinin önüne geçmek için 1945'ten başlayarak, önemli adımlar atılmıştır. 1945'te kurulan Birleşmiş Milletler 1948'de "Soykırım Suçunun Önlenmesi ve Cezalandırılmasına İlişkin Sözleşme"yi kabul etmiştir. Aynı yıl İnsan Hakları Evrensel Beyanması kabul edilmiştir.

A B C D E

27. ABD, Castro yönetimini yıkmak amacıyla Küba'dan kaçıp ABD'ye sığınan mültecileri eğiterek Küba'ya bir çıkarma yapmaya hazırlanmıştır. Domuzlar Koyu Çıkarması olarak da bilinen bu olay Küba'yı Sovyet Rusya'ya yaklaştırmıştır. 20 Haziran 1963'te Kremlin ile Beyaz Saray arasında özellikle buhran dönemlerinde yanlış anlamaların önlenmesi için Kırmızı Telefon Hattı kurulmuştur.

A B C D E

28. Balıkesir ve Muğla farklı coğrafi koşullara sahip olmalarına rağmen görülen iklim koşulları benzerdir. Buna bağlı olarak dağılışı gösteren bitki örtüsü de aynıdır.

A B C D E

29. • Egeit karasının çökmesi ve Ege Denizi'nin oluşumu,
• Çanakkale ve İstanbul boğazlarının açılmasıyla Karadeniz'in sularının Akdeniz'e karışması ve Karadeniz'in denizel bir ortam olması
IV. Jeolojik Zaman'da meydana gelmiştir.

A B C D E

30. Türkiye'nin genel olarak yarı kurak iklim koşullarına sahip olması, akarsuların taşıdığı su miktarını yani debisini düşürür.

A B C D E

31. Tortum Gölü; alüvyal sert gölü değil, heyelan set gölüdür.

A B C D E

32. Türkiye'nin dağlık ve engebeli yapısına bağlı olarak iklim ve bitki örtüsü kısa mesafelerde değişir. Mikroklima alanlar oluşur ve tarım alanları dar ve parçalıdır.

A B C D E

33. • Saroz Körfezi,
• Çatalca - Kocaeli Platosu,
• Erzincan Ovası,
• İzmit Körfezi

I. dereceden deprem alanı içerisinde yer alır. Taşeli Platosu ise V. derece deprem alanıdır.

A B C D E

34. Haritada IV numaralı alanda yaz mevsiminde kuraklığın yaşanmasında etkili olan muson sisteminin bir parçası olan basınç merkezi, Basra Dinamik Alçak Basınç'tır.

A B C D E

35. Haritada işaretli kıyılardan V numaralı alan dağlık olduğu için nüfusu azdır.

A B C D E

36. • Daimî köyaltı yerleşmelerinden olan çiftliklere Trakya, Batı Anadolu ve İç Anadolu'da rastlanır.
- Yaylalar, yaz aylarında köy halkının koyun otlattığı yer olmasının yanında turizm için de kullanılır.
 - Divan yerleşmeleri, Batı Karadeniz'deki daimî ve dağınık yerleşmelerdir.
 - Kom, hayvancılık faaliyeti amacıyla Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki geçici yerleşmelerdir.
- Mezralar ise tarım ve hayvancılık faaliyetinin yürütüldüğü daimî yerleşmelerdir. Geçici yerleşme değildir.

(A B C D E)

37. Bir yerleşmenin kent sayılabilmesi ve büyüklüğünün belirlenmesinde kullanılan ölçüt nüfustur.

(A B C D E)

38. Yaz tatilinde arkadaşının köyüne ziyarete giden Sevgi, burada sıcak ve nemli bir hava ve kızılçam ormanlarıyla karşılaşmıştır. Sevgi, Akdeniz Bölgesi'nde bir kır yerleşmesine gitmiştir. Burada taş meskenler yer alır.

(A B C D E)

39. Verimli tarım arazilerine yerleşme kurulması, bu tarım arazilerinin yanlış kullanımı sonucu verimsiz hâle getirilmesi kişi başına düşen tarım arazisi oranında azalmalara neden olur.

(A B C D E)

40. Üçüncül ekonomik faaliyet yani hizmet sektöründe çalışan nüfus miktarı turizme bağlı olarak yıl içerisinde en fazla değişimi Antalya ve Muğla'da gösterir.

(A B C D E)

41. Bir bölgede yaygın olarak yetiştirilen bitkiye o yörenin monokültür bitkisi denir. Buna göre;

- I numara ayçiçeği,
- II numara çay,
- III numara muzdur.

(A B C D E)

42. Kümes hayvancılığı çoğunlukla kalabalık nüfus barındıran şehirlerin yakınında yapılır. Bu faaliyetin yapımında doğal koşulların etkisi yoktur.

(A B C D E)

43. • Zonguldak'ta taş kömürü 1829 yılında Cumhuriyet'ten önce olmuştur.
- Krom madeni 1848'de Bursa Harmancık'ta bulunmuştur.
 - MTA, Cumhuriyet Dönemi'nde açılmıştır.

(A B C D E)

44. Ponza; inşaat sektöründe yalıtım amacıyla kullanılan, Türkiye'nin ihraç ettiği ve rezerv bakımından ilk sıralarda yer aldığı madenlerden biridir.

(A B C D E)

45. Eskişehir, Afyonkarahisar, Kütahya ve Uşak illeri termal turizm gelişim bölgesi içerisinde yer alır.

(A B C D E)

46. Ticaret hukukunun kapsamına giren bölümler;

- Ticari İşletme Hukuku
- Şirketler Hukuku
- Kıymetli Evrak Hukuku
- Deniz Ticareti Hukuku
- Sigorta Hukuku
- Taşıma İşleri Hukuku

(A B C D E)

47. Türk vatandaşlığını kazanmak isteyen bir yabancı, Kanunda belirtilen şartları taşıması hâlinde yetkili makam kararı ile Türk vatandaşlığını kazanabilir.

- İyi ahlak sahibi olmak
- Kendi millî kanununa, vatansız ise Türk kanunlarına göre ergin ve ayırt etme gücüne sahip olmak
- Türkiye'de yerleşmeye karar verdiğini davranışları ile teyit etmek
- Başvuru tarihinden geriye doğru Türkiye'de kesintisiz beş yıl ikamet etmek
- Tehlike teşkil eden bir hastalığı bulunmamak
- Yeteri kadar Türkçe konuşabilmek
- Millî güvenlik ve kamu düzeni bakımından engel teşkil edecek bir hâli bulunmamak
- Türkiye'de kendisinin ve bakmakla yükümlü olduğu kimselerin geçimini sağlayacak gelire veya mesleğe sahip olmak

(A B C D E)

10. Deneme

48. Amaçlarına göre özel haklar iki tanedir. Bunlar; alelade haklar, yenilik doğuran haklardır. Yenilik doğuran haklar da kendi arasında üçe ayrılır:

- Kurucu yenilik doğuran haklar
- Değiştirici yenilik doğuran haklar
- Bozucu yenilik doğuran haklar

A B C D E

49. Anayasa Mahkemesinin 15 üyesi vardır (2017 değişikliği). Yargıtay adli konularda en yetkili mahkemedir. Uyuşmazlık Mahkemesinin başkanını Cumhurbaşkanı değil Anayasa Mahkemesi seçer. Danıştay üyelerinin 1/4'ünü Cumhurbaşkanı, 3/4'ünü HSK seçer. HSK'nin 13 üyesinden 4'ünü 1982 Anayasası'na göre cumhurbaşkanı seçer.

A B C D E

50. • 18 yaşını dolduran her vatandaş milletvekili seçilebilir.

- Aşağıda sayılanlar milletvekili seçilemezler:
 - a) En az ilköğretim diploması olmayanlar
 - b) Kısıtlılar
 - c) Yükümlü olduğu askerlikle ilişkisi bulunanlar
 - d) Taksirli suçlar hariç, toplam bir yıl veya daha fazla hapis cezasına hüküm giymiş olanlar; affa uğramış olsalar bile zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, inancı kötüye kullanma, hileli iflas, kaçakçılık, ihaleye fesat karıştırma, edimin ifasına fesat karıştırma suçlarından birinden dolayı hüküm giymiş olanlar
- Seçim güvenliği bakımından hangi kamu hizmeti görevlilerinin ne gibi şartlarla aday olabilecekleri kanunla düzenlenir. Hâkimler ve savcılar ile bu meslekten sayılanlar, Türk Silahlı Kuvvetleri ve genel kolluk mensupları, valiler, büyükelçiler ve rektörler görevlerinden çekilmedikçe aday olamazlar. Devlet memuru olmaya gerek yoktur, 18 yaşını doldurmuş olması yeterlidir.

A B C D E

51. Başka ülkelere temsilci göndermek ya da gelecek yabancı temsilciyi kabul etmek Cumhurbaşkanı'nın görevidir. TBMM Başkanı'nın görevleri:

- TBMM'yi doğrudan doğruya veya TBMM üye tam sayısının yazılı istemi üzerine toplantıya çağırmak
- TBMM'nin bütün bina, tesis, eklenti ve arazisinde kolluk ve yönetim hizmetlerini yürütmek
- TBMM'yi meclis dışında temsil etmek
- Genel Kurul görüşmelerini yönetmek
- Tutanak dergisi ile tutanak özetinin düzenlenmesini denetlemek
- Başkanlık Divanına başkanlık etmek ve Divanın gündemini hazırlamak
- Danışma Kuruluna başkanlık etmek
- Başkanlık Divanı kararlarını uygulamak
- Cumhurbaşkanı'na, hastalık, yurtdışına çıkma, istifa edip çekilmesi gibi durumlarda yerine cumhurbaşkanı yardımcısı vekalet eder.

A B C D E

52. Yüce Divan; Cumhurbaşkanı, Cumhurbaşkanı yardımcısı, bakanlar, Anayasa Mahkemesi, Yargıtay, Danıştay, Cumhuriyet Başsavcısı vekilleri, Hâkimler ve Savcılar Kurulu ve Sayıştay Başkan ve üyelerinin TBMM başkanı Genelkurmay ve kuvvet komutanlarını görevleriyle ilgili suçlarından dolayı yargılamaya yetkili yüksek mahkemedir. Anayasa'nın 148. maddesinin 3. fıkrası uyarınca, Yüce Divan sıfatını Anayasa Mahkemesi kullanır ve gerektiğinde Anayasa Mahkemesi üyeleri, Yüce Divan sıfatıyla toplanır.

Yüce Divanda savcılık görevini Yargıtay Cumhuriyet Başsavcısı ya da yardımcısı yapar. "Yüce Divanın kararları kesindir, bunlara karşı hiçbir merciye başvuruda bulunulamaz." maddesi 2010 Anayasa değişikliği ile kaldırılmış ve artık Yüce Divan kararlarının Genel Kurulda görülerek karara bağlanacağı maddesi eklenmiştir.

Milletvekilleri Yüce Divanda yargılanmaz.

2017 değişikliği ile Jandarma Genel Komutanı Yüce Divan'da yargılananlar arasından çıkartılmıştır.

A B C D E

53. Kamulaştırma bedeli kural olarak peşin ve nakden ödenir. Kanunda belirtilen durumlarda süresi 5 yılı geçmemek ve taksit miktarları eşit olmak şartıyla taksitlendirme yapılabilir. Taksitlendirme yapılacak durumlar şunlardır:

- Büyük enerji projeleri
- Büyük sulama projeleri
- Büyük iskân projeleri
- Tarım reformu
- Turizm
- Kıyıların koruması
- Yeni ormanların yetiştirilmesi

A B C D E

10. Deneme

54. Merkezî yönetimin, taşra teşkilatındaki il genel idaresinin başındaki valiye tanıdığı yetkiye yetki genişliği denir.

A B C D E

55. BM Güvenlik Konseyinin toplam 15 üyesi vardır.

A B C D E

56. *Anna Karenina*, Lev Tolstoy tarafından yazılmış, Rus Habercisi'nin 1873-1877 yılları arasındaki döneminde, bölümler hâlinde basılmış romandır. 125 farklı yazarın belirlediği bir listede zamanımıza kadar yazılmış en iyi roman olarak görülmüştür.

A B C D E

57. Nuri İyem, Türk ressam ve toplumsal-gerçekçi sanat akımının önde gelen isimlerindendir. Anadolu kadını portreleriyle tanınmıştır. 3500 civarında resmi vardır. 1941 yılında Avni Arbaş, Agop Arad, Turgut Atalay, Haşmet Akal, Kemal Sönmezler, Selim Turan, Fethi Karakaş, Ferruh Başağa, Mümtaz Yener ile beraber "Yeniler" grubunu oluşturmuş ve "Liman" adlı bir sergi ile toplumsal-gerçekçi sanat görüşünü ortaya koymuştur.

A B C D E

58. Kuş Cenneti Millî Parkı; Marmara Bölgesi'nde, Balıkesir ili içerisindeki Manyas Kuşgölü'nün kuzeydoğusunda yer alır. Manyas, Gönen, Bandırma arasındadır. Milletlerarası düzeyde önem taşıyan millî parktaki kuş zenginliği ve millî park tanımını içindeki başarılı koruma uygulaması nedeniyle, 1975 yılında Avrupa Konseyince A sınıfı Avrupa Diploması verilmiştir.

A B C D E

59. 2023 EXPO'su Kahramanmaraş'ta yapılacaktır. 2023'ün ana teması "Doğa Dostu Şehir ve Duyarlılık" olmuştur.

A B C D E

60. Türk Devletleri Teşkilatı Devlet Başkanları 9'uncu Zirvesi, Özbekistan'ın tarihî Semerkant şehrinde gerçekleştirildi. Zirvede, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin teşkilatta gözlemci üye olması kabul edildi.

A B C D E