

## ÇÖZÜMLER

$$\begin{aligned}
 1. \quad & \left( \frac{3}{\frac{1}{4}} + \frac{-1}{\frac{4}{3}} \right) : \frac{1}{12} \\
 & = \left( 12 - \frac{1}{12} \right) : \frac{1}{12} \\
 & = \frac{144 - 1}{12} \cdot \frac{12}{1} \\
 & = 143
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 2. \quad & \frac{4}{0,2} - (0,25)^{-2} \\
 & = \frac{4}{\frac{2}{10}} - \left( \frac{25}{100} \right)^{-2} \\
 & = \frac{40}{2} - \left( \frac{1}{4} \right)^{-2} \\
 & = 20 - (4)^2 \\
 & = 20 - 16 \\
 & = 4 \text{ bulunur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 3. \quad & \sqrt{1+a^2} + \sqrt{16+16a^2} = 25 \\
 & \sqrt{1+a^2} + \sqrt{16(1+a^2)} = 25 \\
 & \sqrt{1+a^2} + \sqrt{16} \sqrt{1+a^2} = 25 \\
 & \sqrt{1+a^2} + 4\sqrt{1+a^2} = 25 \\
 & 5\sqrt{1+a^2} = 25 \\
 & \sqrt{1+a^2} = 5 \\
 & 1+a^2 = 25 \\
 & a^2 = 24 \\
 & a = \pm \sqrt{24} \\
 & a = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}
 \end{aligned}$$

Cevap: D

$$\begin{aligned}
 4. \quad & 1 - 907 = -906 \\
 & 19 + 07 = 26 \\
 & 19 \times 07 = 133 \\
 & 190 \times 7 = 1330 \\
 & \text{sayıları elde edilebilir.} \\
 & 199 \text{ sayısı bulunamaz.}
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|}
 \hline
 x & y & x \\
 \hline
 x & y & x \\
 \hline
 + & & \\
 \hline
 3 & 8 & 0 \\
 \hline
 \end{array} & \rightarrow 2x + y = 10
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{|c|c|c|}
 \hline
 x & y & x \\
 \hline
 x & y & x \\
 \hline
 + & & \\
 \hline
 3 & 8 & 0 \\
 \hline
 \end{array} & \rightarrow \begin{array}{l} x + y + 1 = 8 \\ x + y = 7 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2x + y = 10 \\
 + \quad x + y = 7 \quad \rightarrow \begin{array}{l} 3 + y = 7 \\ y = 4 \end{array} \\
 \hline
 x = 3
 \end{array}$$

O halde  $x.y = 3.4 = 12$  olur.

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 6. \quad & \bullet \quad x < y < z \text{ ise } y < z \text{ ve } y - z < 0 \text{ olur.} \\
 & \bullet \quad x(y - z) < z - y \\
 & \quad x \cdot (\cancel{y - z}) < -(\cancel{y - z}) \quad (y - z < 0 \text{ olduğundan eşitsizlik yön değiştirir.}) \\
 & \quad x > -1
 \end{aligned}$$

Cevap: D

$$\begin{aligned}
 7. \quad & \bullet \quad 5a + 7 = \text{Tek ise } 5a = \text{Çift ve } a = \text{Çift olmalı.} \\
 & \bullet \quad b^3 + 3 = \text{Çift ise } b^3 = \text{Tek ve } b = \text{Tek olmalı.} \\
 & \text{O halde,} \\
 & \text{I. } a^b + 4 = \underset{\text{Ç}}{\text{Ç}}^{\text{T}} + 4 = \underset{\text{Ç}}{\text{Ç}} + 4 = \text{Çift} \\
 & \text{II. } a.b = \underset{\text{Ç}}{\text{Ç}}. \text{T} = \text{Çift} \\
 & \text{III. } 4b + a = \underset{\text{Ç}}{\text{4.T}} + \underset{\text{Ç}}{\text{Ç}} = \text{Çift}
 \end{aligned}$$

Cevap: E

8. I.  $48 = 15 + 16 + 17$  ardışık üç sayının toplamı olarak yazılabilir ama ardışık dört sayının toplamı olarak yazılamaz.
- II.  $54 = 17 + 18 + 19$   
 $54 = 12 + 13 + 14 + 15$  olduğundan ZEKİ SAYI'dır.
- III.  $72 = 23 + 24 + 25$  ardışık üç sayının toplamı olarak yazılabilir ama ardışık dört sayının toplamı olarak yazılamaz.
- O halde yalnız II ZEKİ SAYI'dır.

Cevap: B

9. 

$$-n < x - m < n$$

$$\underbrace{m - n}_{-4} < x < \underbrace{m + n}_{16}$$

$$|(m - n) \cdot (m + n)| = |-4 \cdot 16| = |-64| = 64$$

Cevap: C

10.  $K = \frac{235}{10^2} (10^{-3} + 5) \Rightarrow 235 \cdot \left(10^{-5} + \frac{5}{100}\right) \Rightarrow \frac{50}{1000}$
- $L = \frac{235}{10} (10^{-4} + 5) \Rightarrow 235 \cdot \left(10^{-5} + \frac{5}{10}\right) \Rightarrow \frac{500}{1000}$
- $M = \frac{235}{10^3} (10^{-2} + 5) \Rightarrow 235 \cdot \left(10^{-5} + \frac{5}{1000}\right) \Rightarrow \frac{5}{1000}$
- $M < K < L$

Cevap: A

11. •  $\frac{2^{a-1}}{3} + \frac{2}{2^{-a}} = \frac{52}{3}$
- $$\frac{2^{a-1}}{3} + 2^{1+a} = \frac{52}{3}$$
- $$\frac{2^{a-1} + 3 \cdot 2^{a+1}}{3} = 52$$
- $$2^a \left( \frac{1}{2} + 3 \cdot 2 \right) = 52$$
- $$2^a \frac{13}{2} = 52$$
- $$2^a = 8 = 2^3 \Rightarrow a = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: A

12.  $f(2\sqrt{2}) + f(2\sqrt{3}) + f(4)$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \sqrt{8} & \sqrt{12} & \sqrt{16} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ (\sqrt{8})^2 & + (\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}) & + (4-10) \\ 8 & + 6 - 6 & = 8 \end{array}$$

Cevap: E

13. Çift = {6, 8, 10} {8, 10, 12} {10, 12, 14} {12, 14, 16}
- Tek = {7, 9, 11} {9, 11, 13} {11, 13, 15}
- 7 grup

Cevap: B

14.  $\frac{A+B}{2} = 8 \rightarrow A+B = 16 \quad A=9 \quad B=7$

$$\frac{B+C}{2} = 6 \rightarrow B+C = 12 \quad B=7 \quad C=5$$

$$\frac{C+D}{2} = 7 \rightarrow C+D = 14 \quad C=5 \quad D=9$$

A	B	C	D	D = 9
9	7	5	9	

Cevap: E

15.  $(ABC) = 51 \cdot (BC) + 250$
- $$100A + (BC) = 51(BC) + 250$$
- $$100A = 50 \cdot (BC) + 250$$
- $$50 \cdot 2A = 50(BC + 5)$$
- $$2 \cdot A = BC + 5$$
- A = 9 için  $2 \cdot 9 = BC + 5$
- $$18 - 5 = BC$$
- $$BC = 13 \text{ olur.}$$
- $\Rightarrow A = 9 \quad B = 1 \quad C = 3$  bulunur.  $9 + 1 + 3 = 13$  olur.

Cevap: E

$$\begin{array}{l}
 16. \text{ İlk olarak Ekran koruyucu} \quad 60 + 20 = 80 \text{ sn} \\
 \text{İkinci olarak Oyun} \quad 15 + 600 = 615 \text{ sn} \\
 \text{Üçüncü olarak Ekran koruyucu} \quad 60 + 20 = 80 \text{ sn} \\
 \text{Dördüncü olarak İstagram} \quad 5 + \dots
 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 16. \\ \text{İkinci olarak Oyun} \\ \text{Üçüncü olarak Ekran koruyucu} \\ \text{Dördüncü olarak İstagram} \end{array}} \right\} 780 \text{ sn}$$

Son olarak Ekran koruyucu = 60 sn

Telefonuyla geçirdiği vakit  $30 \cdot 60 = 1800$

$$\begin{array}{r}
 1800 \\
 - 780 \\
 \hline
 1020 \\
 - 60 \\
 \hline
 960 \text{ sn (ins)}
 \end{array}$$

↓  
16 dk

Cevap: D

17. Çağan 6 ve kardeşi 5 yaşında olduğundan 12 yıl sonra Çağan 18 ve kardeşi 17 yaşında olacaktır.  
Araba alındığında çocuklarının yaşları toplamı babanın yaşının yarısı ise baba  $2 \cdot (17 + 18) = 70$  yaşındadır.  
Konuşma 12 yıl önce yapıldığından baba  $70 - 12 = 58$  yaşındadır.

Cevap: D

18. Toplam x gün tatil yapınlar.

$$\begin{array}{l}
 \text{Öğleden önce} \quad \text{Öğleden sonra} \\
 x - 8 \quad + \quad x - 11 = 7 \\
 2x = 26 \\
 x = 13
 \end{array}$$

Cevap: C

19. Depoya 60 lt dersek; gösterge 36 lt gösteriyor.

$$36 \cdot \frac{5}{12} = 15 \text{ lt yakıt ile } 250 \text{ km yol}$$

Çeyrek depo = 15 lt  $\Rightarrow 36 - 15 = 21 \text{ lt tüketim}$

$$\begin{array}{l}
 15 \text{ lt} \quad 250 \text{ km} \quad x = v \cdot t \\
 21 \text{ lt} \quad x \quad 350 = 70 \cdot t \Rightarrow t = 5 \text{ saat} \\
 x = 350 \text{ km}
 \end{array}$$

Cevap: C

20. 1 gömlek =  $100x$  lira olsun.

$$\text{Kadıköy} = 3 \text{ al } 2 \text{ öde} \rightarrow 2 \cdot 100x = 200x$$

$$3 \text{ al } 2 \text{ öde} \rightarrow 2 \cdot 100x = 200x$$

$$1 \text{ al } \%20 \text{ indirim} \rightarrow 100x \cdot \frac{20}{100} = 20x$$

$$100x - 20x = 80x \text{ gömlek}$$

$$\text{Toplam} = 480x$$

$$\text{Taksim} = 5 \text{ al } 3 \text{ öde} \rightarrow 3 \cdot 100x = 300x$$

$$1 \text{ al } \%10 \text{ indirim} \rightarrow 100x \cdot \frac{10}{100} = 10x$$

$$100x - 10x = 90x$$

$$1 \text{ al } \%10 \text{ indirim} \rightarrow \text{aynı} = 90x$$

$$300x + 90x + 90x = 480x$$

A) Kâr - zarar yok.

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

21. Minimum ücret 10 ₺ olduğu için

$$\text{Açılış} = 4 \text{ ₺} \quad 100 \text{ m} = 0,1 \text{ km} \quad 25 \text{ kr} = \frac{25}{100} = 0,25 \text{ ₺}$$

$$0,1 \text{ km} \quad 0,25 \text{ ₺}$$

$$x \text{ km} \quad 6 \text{ ₺}$$

$$x = 2,4 \text{ ₺}$$

açılış + mesafe =  $4 + 6 = 10 \text{ ₺}$  (2,4 km ve altındaki mesafelerde 10 ₺ alınacaktır.)

- 1 km için = 10 ₺
- 2,1 km için = 10 ₺
- 4,2 km için  $\rightarrow 4 \text{ ₺} + 10,5 \text{ ₺} = 14,5$

$$0,1 \text{ km} \quad 0,25$$

$$4,2 \text{ km} \quad y$$

$$y = 10,5 \text{ ₺}$$

- 12,6 km için  $\rightarrow 4 \text{ ₺} + 31,5 \text{ ₺} = 35,5$

$$0,1 \text{ km} \quad 0,25$$

$$12,6 \text{ km} \quad z$$

$$z = 31,5$$

Toplam =  $10 + 10 + 14,5 + 35,5 = 70 \text{ ₺}$

Cevap: C

22. K olayının olma olasılığı  $P(K)$   
 L olayının olma olasılığı  $P(L)$   
 M olayının olma olasılığı  $P(M)$   
 K, L, M olayları ayrık olduğundan,  
 $P(K \cap L) = 0$   
 $P(K \cap M) = 0$   
 $P(L \cap M) = 0$  olur.  
 $P(K) + P(L) + P(M) = 1$ 'dir.

$$\begin{array}{r} P(K) + P(L) = \frac{3}{4} \\ P(L) + P(M) = \frac{2}{3} \\ + \\ \hline P(K) + P(L) + P(M) + P(L) = \frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{9+8}{12} = \frac{17}{12} \end{array}$$

$P(L) = \frac{17}{12} - 1 = \frac{5}{12}$  dir.

Cevap: E

23.  $\frac{150}{2} = 75$ ,  $\frac{150}{3} = 50$ ,  $\frac{150}{5} = 30$   
 $74 + 50 + 30 = 155$

Cevap: E

24. 2. dakikadan sonra ilk kum saati dolduğu için birim zamanda kum akış hızı azalacak yeni eğim küçülecek. Aynı işlem 3. dakikanın sonunda ikinci kum saati dolduktan sonrada olur. Sırasıyla 2, 3 ve 5 dakikalık süre dolunca kum saatlerinin hepsi kumunu boşaltmış olacağından kum miktarı zaman arttıkça artacaktır.

Cevap: A

25.  $\begin{array}{r} 9A \\ x \ 11 \\ \hline BCD8 \end{array}$  ise  $A = 8$  olmalıdır.  
 $\begin{array}{r} 98 \\ x \ 11 \\ \hline 1078 \end{array}$   $B = 1$ ,  $C = 0$ ,  $D = 7$  olur.  
 O halde  
 $A + B - C - D = 8 + 1 - 0 - 7 = 2$  bulunur.

Cevap: C

26.  $A = 1$  için  
 $17.11 = 187$   
 $27.11 = 297$   
 $37.11 = 407$   
 $\vdots$   
 $87.11 = 957$   
 O halde A yerine, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 rakamları gelmekte  
 $1 + 2 + 3 + \dots + 8 = \frac{8 \cdot 9}{2} = 36$  bulunur.

Cevap: D

27.

	Sarı	Mavi	Kırmızı
1 deneme maliyeti (TL)	x	x + 1	x + 2
Paket Maliyeti (TL)	6.x	5(x + 1)	4(x + 2)

$$\begin{aligned} \Rightarrow 6x &= 5(x + 1) + 3 \\ 6x &= 5x + 5 + 3 \\ x &= 8 \end{aligned}$$

- O halde kırmızı paketin toplam maliyeti  
 $= 4(x + 2) = 4(8 + 2)$   
 $= 40$  TL olur.

Cevap: E

28.  $10 \emptyset \emptyset \emptyset . 6x + 8 \emptyset \emptyset \emptyset . 5(x+1) + 5 \emptyset \emptyset \emptyset . 4(x+2) = 560 \emptyset \emptyset \emptyset$   
 $60x + 40x + 40 + 20x + 40 = 560$   
 $120x = 480$   
 $x = 4$  TL

- O halde kırmızı serideki 1 denemenin maliyeti  
 $x + 2 = 4 + 2 = 6$  TL'dir.

Cevap: D

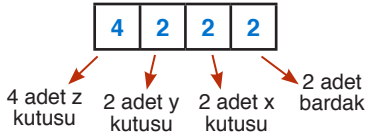
29.  $1000\$ = 5000$  TL  
 $50 \emptyset \emptyset . \frac{103}{1 \emptyset \emptyset} = 5150$  TL (sigortalı bedeli)  
 $5150 . \frac{110}{100} = 5665$  TL (gümrük vergili bedeli)  
 $5665 + 500 = 6165$  TL (depolamalı bedeli)  
 (Maliyet) En az 6200 TL

Cevap: D

30.  $M \cdot \frac{150}{100} = 2604 \Rightarrow M = 1736 \text{ TL (maliyet)}$   
 $M = 1736 - 500 = 1236 \text{ TL (depolama)}$   
 $x \cdot \frac{120}{100} = 1236 \quad x = 1030 \text{ (Gümrük vergisi)}$   
 $y \cdot \frac{103}{100} = 1030 \quad y = 1000 \text{ (sigorta)}$   
 $1000 \text{ TL} : 4 = \boxed{250 \$}$

Cevap: C

31. Kodlar incelenirse

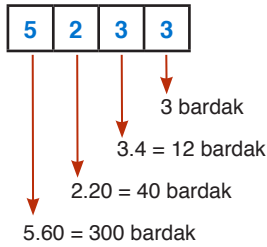


- 2 adet x kutusunda  $2 \cdot 4 = 8$  bardak
- 2 adet y kutusunda  $2 \cdot 5 \cdot 4 = 40$  bardak
- 4 adet z kutusunda  $4 \cdot 3 \cdot 20 = 240$  bardak
- 2 adet çay bardağı

Toplam  $240 + 40 + 8 + 2 = 290$  bardak olur.

Cevap: D

- 32.



Toplam  $300 + 40 + 12 + 3 = 355$  bardak

Cevap: C

- 33.

	Gelir	Turist Sayısı
İngiliz	$60^\circ$	$105^\circ$
Fransız	$120^\circ$	$60^\circ$
Çinli	$60^\circ$	$75^\circ$
Hollandalı	$120^\circ$	$120^\circ$

Bir Çinli'den elde edilen gelir:  $\frac{60^\circ}{75^\circ} = \frac{4}{5}$

Bir İngiliz'den elde edilen gelir:  $\frac{60^\circ}{105^\circ} = \frac{4}{7}$

O halde,

$$\frac{\frac{4}{5} - \frac{4}{7}}{\frac{4}{7}} = \frac{\frac{8}{35}}{\frac{4}{7}} = \frac{8}{35} \cdot \frac{7}{4} = \frac{2 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{40}{100}$$

$\Rightarrow \%40$  fazladır.

Cevap: A

34. Fransız'lardan elde edilen gelir

$$\frac{120^\circ}{360^\circ} \cdot 18000000000 = 6000000000 \$$$

Gelen toplam Fransız turist sayısı

$$\frac{60}{360} \cdot 24000000 = 4000000$$

O halde Fransız turist başına elde edilen gelir

$$\frac{6000000000}{4000000} = 1500 \$ \text{ olur.}$$

Cevap: D

35. Turist başına elde edilen gelirler;

$$F = \frac{120^\circ}{60^\circ} = 2, \quad H = \frac{120^\circ}{120^\circ} = 1$$

$$\Ç = \frac{60^\circ}{75^\circ} = \frac{4}{5}, \quad i = \frac{60^\circ}{105^\circ} = \frac{4}{7}$$

$$\Rightarrow i < \Ç < H < F$$

Cevap: A

36. 3540 sayısını makineye bakmadan yazdığından makine 3450 yazacaktır. 14 eşit taksite böleneğinden 3450 TL'yi 15'e bölcektir.

O halde taksit tutarı  $3450:15 = 230 \text{ TL}$  olur.

Cevap: C

37. Aylık taksiti belirlerken 14'e böldüğünü düşünen veznedar 15'e bölmüştür.

O halde  $15.287 = 4305$  TL'yi bölmüştür.

Hesap makinesinde 4 ile 5'in yerleri ve işlevi değişik olduğundan 4305 TL gerçekte 4 yerine 5 ve 5 yerine 4 yazılırsa 5304 TL'dir.

Cevap: E

38. 1 sarı kartın puanı = 2

1 lacivert kartın puanı = 3

1 turuncu kartın puanı = 4

Toplamları 5'in katı olacak şekilde seçim yapmalıyız.

Oyunu en fazla kaç kere girebileceği istendiğinden,

$1S + 1L = 2 + 3 = 5$  puanla yapabileceği giriş sayısı 12 sarı kart olduğundan 12'dir. O halde 12 tane de lacivert kullanır. Kalan kartları  $40 - 12 = 28$  lacivert ve 25 turuncu olur. Bunlarla da,

$2L + 1T = 10$  puanla yapabileceği giriş sayısı 28 lacivert kartı olduğundan ve her girişte 2'şer tane lacivert kart kullandığından 14'tür.

O halde en fazla  $12 + 14 = 26$  giriş yapılabilir.

Cevap: E

39. Toplamın 7'nin katı olması için,

$2S + 1L = 7$  ya da  $1T + 1L = 7$  durumları incelenmelidir. Elinde kalan kartların az olması için daha fazla kart kullandığı  $2S + 1L$  durumlarına öncelik vermeliyiz.

20 sarı kartı olduğu için  $2S + 1L$  girişlerini 10 kere yapabilir. Elinde kalan kart sayısı  $39 - 10 = 29$  lacivert ve 19 turuncudur.

6 kere daha giriş yapılmalı bu da

$1T + 1L$  durumuyla mümkündür. Son durumda elinde  $29 - 6 = 23$  lacivert ve  $19 - 6 = 13$  turuncu kart kalır.

Toplam  $23 + 13 = 36$  kart

Cevap: B

40.  $|AB| = 4$  çarpımları 4 olan iki sayı 2.2 veya 1.4 olabilir.

O halde çarpımları 22 veya 14 olan sayıları düşünmeliyiz.

$14 = 7.2 \Rightarrow$  çarpımı 72 olan sayılar  $9.8 = 72$  olduğundan AB en fazla 98 olabilir.

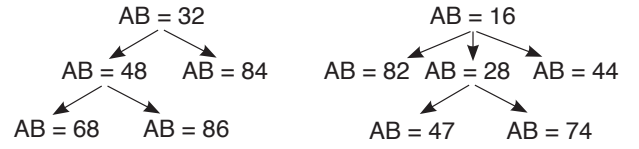
Rakamları toplamı  $9 + 8 = 17$ 'dir.

Cevap: D

41.  $|32| = 3.2 = 6$  olduğundan

$|AB| = 6$  olur. Çarpımları 6 olan rakamları düşünmeliyiz.

AB = 23 AB = 61

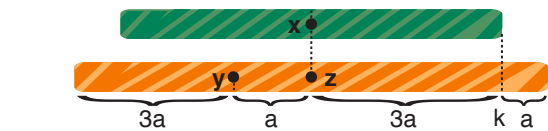
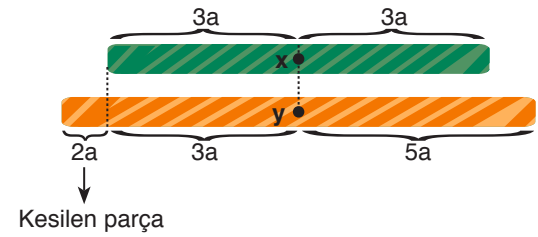


AB sayısı 32, 48, 68, 86, 23, 16, 61, 82, 28, 44, 47, 74, 84 olmak üzere 13 farklı değer alır.

Cevap: B

42. Yeşil çubuğun boyu  $6a$  seçilirse, turuncu çubuğun boyu

$6a \cdot \frac{5}{3} = 10a$  olur.



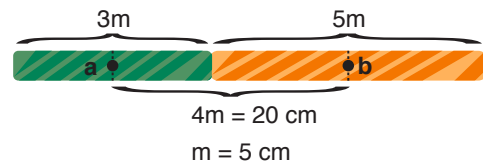
y noktasının k noktasına uzaklığı

$a + 3a = 24$  cm ise  $a = 6$  cm olur.

O halde yeşil çubuk  $6a = 6 \cdot 6 = 36$  cm'dir.

Cevap: B

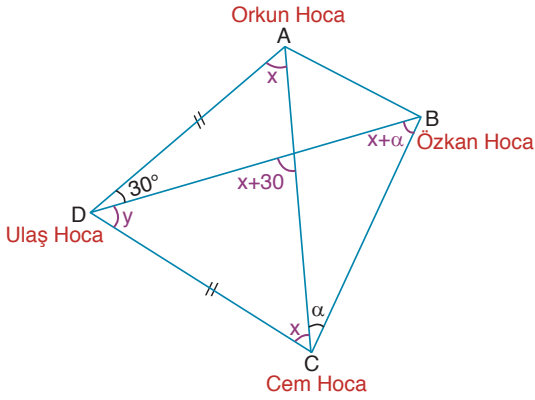
43. Çubukların boyu 6 m ve 10 m alınırsa orta noktalarından kesildiklerinden kalan parçalar 3 m ve 5m olur.



O halde turuncu çubuk  $10m = 10 \cdot 5 = 50$  cm olur.

Cevap: A

44.



$$2x + 2\alpha + y = 180$$

$$2x + y + 30 = 180$$

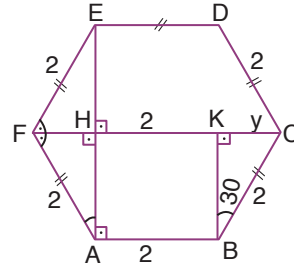
$$2x + 2\alpha + y = 2x + y + 30$$

$$2\alpha = 30$$

$$\alpha = 15$$

Cevap: C

46.



$$\text{Altıgenin bir dış açısı } \frac{360}{6} = 60^\circ$$

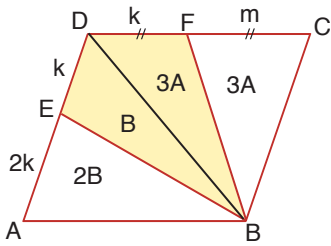
Dış açısı  $60^\circ$  ise iç açısı  $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$  dir.

$$y = \frac{2}{2} = 1$$

$$x = |HK| + |KC| = 2 + y = 2 + 1 = 3 \text{ br}$$

Cevap: B

45.



(BD)'yi birleştirelim.

$$6A = 3B$$

$$B + 3A = 20$$

$$B = 2A$$

$$2A + 3A = 20$$

$$5A = 20$$

$$A = 4$$

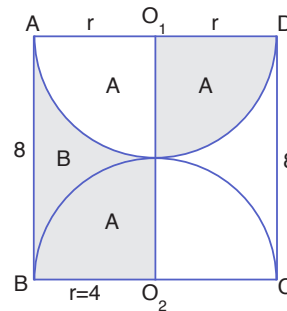
$$\text{Tüm alan} = 2(3A + 3A)$$

$$= 12A$$

$$A(\text{ABCD}) = 12 \cdot 4 = 48 \text{ cm}^2$$

Cevap: C

47.



Taralı alanları adlandıralım.

$$\text{Bizden istenen alan} = 2A + B$$

$$\text{ABCD kare ise } 2r = 8 \text{ ve } r = 4 \text{ cm}$$

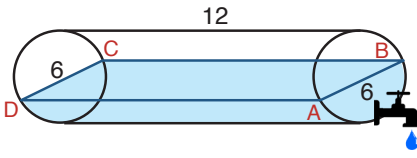
Taralı alanlar  $AO_1O_2B$  dikdörtgenini tamamlar.

O halde;

$$2A + B = 8 \cdot 4 = 32 \text{ cm}^2$$

Cevap: E

48.



Damacanın tamamı

$$v = \pi \cdot r^2 \cdot 12$$

$$v = \pi \left(\frac{6}{2}\right)^2 \cdot 12 = 108\pi$$

Yarısı =  $54\pi$ 

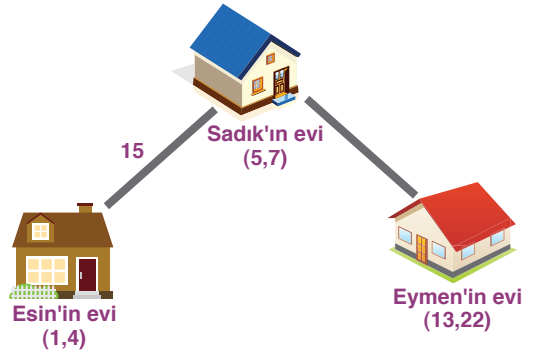
$$1 \text{ dk} \quad 2\pi \text{ ise}$$

$$x \quad 54\pi$$

$$x = 27 \text{ dk}$$

Cevap: B

50.



$$\begin{aligned} \text{Sadık ve Esin arası} &= \sqrt{(5-1)^2 + (7-4)^2} \\ &= \sqrt{25} = 5k \text{ olsun} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sadık ve Eymen arası} &= \sqrt{(13-5)^2 + (22-7)^2} \\ &= \sqrt{289} = 17k \text{ olsun} \end{aligned}$$

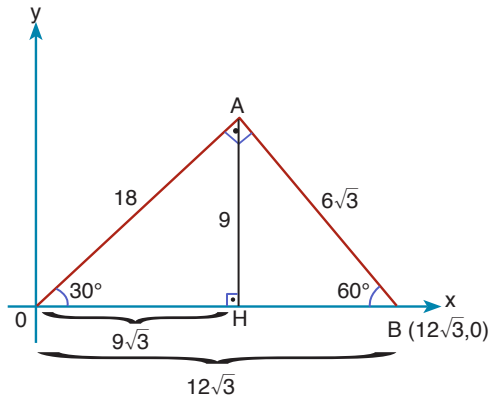
$$5k \quad 15 \text{ ise}$$

$$17k \quad x$$

$$x = 51 \text{ m}$$

Cevap: E

49.



$$|AB| = \frac{12\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{3}$$

$$|AO| = 6\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} = 18$$

$$|AH| = \frac{18}{2} = 9$$

$$|HO| = 9\sqrt{3}$$

$$\text{Cevap} = (9\sqrt{3}, 9)$$

Cevap: A



## ÇÖZÜMLER

1. Boşluk doldurma sorularında boşluklara gelecek kelimelerin hem cümleyle hem de birbiriyle olan uyumuna bakmak gerekir. Bu bakımdan denetim ve kontrol kelimeleri adli tıptaki bir hastanın tedavisini anlatmak üzere kullanılamaz. Sıkıntı ve stres kelimeleri boşluk için uyumlu gibi gözükse de burun kıvrıran ve devam etmeyen sözcükleri cümleyle mantıksal açıdan uyuşmamaktadır. Bu bakımdan doğru cevap A seçeneğidir.
- Cevap: A**
2. İlk cümlede roman denmesinden ötürü B seçeneği direkt elenmelidir. C seçeneğindeki söylem kelimesi ise daha çok herhangi bir eserin üslubuyla ilgili cümlelerde kullanılır. Soruda ise üslubu çağrıştıracak bir durum söz konusu değildir. Anlayış ve çizgi ise bir akımı anlatmak için kullanılır. Fakat cümlede "**tema**" kastedilmektedir. Bu bakımdan E seçeneği cümle ile uyuşmaktadır.
- Cevap: E**
3. Boşluktan önceki cümlede şairlerin alçakgönüllüğünden bahsedilmiştir. E seçeneğinde ise bu duruma paralel olarak şairlerin takma isim kullanmalarının nedeninin tevazü ve alçakgönüllülük olduğu vurgulanmıştır.
- Cevap: E**
4. Boşluktan önceki cümlede insanın yeterli küçük hareketlerle hayatını yönlendirebileceği belirtilmiştir. E seçeneğinde ise insanın yapabileceği bu küçük müdahale örnekendirilmiştir.
- Cevap: E**
5. Boşluklara getireceğimiz soru cümleleri öğretmenin cevaplarına konu olarak bağlantılı olmak zorundadır. Bu bakımdan ilk öğretmen cümlesi konu dağılımı ile ilgili olduğundan ilk boşluğa bu konuyla ilgili bir soru getirilmelidir. İkinci öğretmen cümlesinde ise paragraf sorusu etrafında gelişen sorundan bahsedilmektedir. Bu bakımdan A seçeneği boşluklara getirilecek soruları taşır.
- Cevap: A**
6. Cümlede x ürününü diğer ürünlerle karşılaştırarak bir sonuç çıkarılmaktadır. Bu bakımdan piyasada x ürününden başka ürünlerin de olduğu kesindir.
- Cevap: B**
7. "Kendine özgü" ifadesi farklılığın karşılığıdır.
- Cevap: E**
8. Parçada II. Dünya Savaşı başında önemli bir bilimsel gelişim olduğundan bahsedildiği için çıkabilecek tek kesin yargı D seçeneği olur.
- Cevap: D**
9. Paragrafın genelinde Susanna Tamarro'nun tüm eserleri üzerine yorum yapılırken III numaralı cümlede "bazı eserler" ifadesi kullanılarak parçadaki bütünlük bozulmuştur.
- Cevap: C**
10. Parçanın genelinde mitlerin ne olduğuyla ilgili bir açıklama yapılırken V. cümlede mitlerin insan psikolojisine olan etkisinden bahsedilmiştir.
- Cevap: E**
11. Parçanın genelinde teknolojinin insanlıkla olan etkileşiminden bahsedilmiştir. Fakat son cümlede sağlık harcamalarından bahsedilmiştir.
- Cevap: E**
12. Sorunun tümüne bakıldığında I. II. ve III. maddeli cümleler arasında bağlantı olduğu görülecektir. Bu bağlantıyı sağlayan öge I. cümledeki Maksim Gorki'nin okuduğu Tolstoy hikayesidir. IV. cümlede ise III. cümleyle anlamsal bir bağ yoktur. Çünkü III. cümlede beyaz sayfa üzerindeki siyah harflerden bahsetmiştir. Bu bakımdan III'ten sonra gelecek olan cümle V. cümledir. Yani IV ve V. numaralar yer değiştirmelidir.
- Cevap: D**

13. I. cümlede Çaykovski'den bahsetmekte ve diğer cümlelerde ise Hacı Arif Bey'den söz edilmektedir. Ancak II. cümli Hacı Arif Bey'den söz etmeye başladığı kısmın ilk cümlesi olabilir. Bundan dolayı II ve V. cümleler yer değiştirdiğinde anlamsal bütünlük sağlanmış olacaktır.

**Cevap: C**

14. Birinci cümlede eserin Sir Gerard Clauson'un sözlüğüyle başladığı söylenmiştir. Bu bakımdan II. cümlede Gerard Clauson ile ilgili bir bilginin geçmesi gerekir. Dolayısıyla Clauson'dan bahseden III. cümle II. cümle ile yer değiştirmelidir.

**Cevap: B**

15. Sıralama şu şekilde olmalıdır.

I – III – V – IV – II

**Cevap: D**

16. Sıralama şu şekildedir.

III – II – I – IV – V

**Cevap: E**

17. Bu tip sorularda numaralandırılmış cümleler arasında anlam bakımından ortaklık ve iki cümlenin vermiş olduğu mesajın berzerliği tespit edilmelidir. İki cümlede de öykünün bireylere olan etkisi anlatılmıştır. Bu bakımdan sorunun cevabı C'dir.

**Cevap: C**

18. Bu cümlede koza kişinin ilgi alanıyla bütünleşip kendini geliştirdiği bir mekan olarak belirtilmiştir.

**Cevap: C**

19. III. cümlede ironinin neye yaradığı ve kişilere yanlış gösterdiği belirtilmiştir.

**Cevap: C**

20. Kişi acı çekmek pahasına yaşamı seçmektedir. Cümlede hiçbir şey yaşamamak ya da hayata hiç gelmemek olarak algılanabilir. Bu bakımdan kişi de büyük bir yaşama isteği vardır.

**Cevap: D**

21. Son cümlede olağanüstü anlatıların destanlarda bulunabileceği belirtilmiştir. Bu durumda cümlede bir çıkarım yapılmamıştır.

**Cevap: E**

22. Parçada geçen "Yazarın hayatına ve kişiliğine gösterilen ilgi Freud'un etkisiyle yeni ve daha teknik bir mahiyet almış, psikanalize dayanan yeni bir eleştiri yöntemi, sanat eleştirisinde büyük bir yer tutmuştur.", " Freud sanatçının yaratma eylemi ile nevroz arasında sıkı bir ilişki bulur ve bilinçaltının yaratmadaki rolünü belirlemeye çalışır." ifadelerinden hareketle A seçeneğine ulaşabiliriz.

**Cevap: A**

23. Parçada Halide Edip'in edebiyat ve kadın hürriyeti konusunda ileri bir kadın olduğu vurgulanmıştır.

**Cevap: C**

24. Parçada felsefe tarihiyle aşkın tarihi karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma dahilinde parçada aşkın filozofların dikkatini felsefeden daha çok çektiği yorumu yapılamaz.

**Cevap: C**

25. Parçada ahlak kavramının edebiyat için çok önemli olduğu ve bu iki kavramın birbirinden ayrı gibi olduğu görünse de temellerinin aynı olduğu vurgulanmıştır.

**Cevap: D**

26. Parçada kamların diğer milletlerdeki adlandırmalarına değinilmemiştir.

**Cevap: E**

27. Parçada geçen " Tutunamayanlar'da Selim Işık ya da Turgut Özben'in yaşadıkları toplumla bir anlaşmazlıkları vardır fakat tutunamayanlardaki aydının başka bir sorunu da kendisiyledir. Bu yüzden Turgut Özben kitapta sürekli kendi yarattığı iç sesle (Olrıc) ile konuşur." ifadesinden hareketle C seçeneğine ulaşabiliriz.

**Cevap: C**

28. Parçada sanatçının gerçek yaşantısı ile şair yaşantısının farklılaştığı vurgulanmıştır.

**Cevap: B**

29. "Lüksor şehri yakınlarındaki bu hazine tüm dünyayı şaşkınlığa uğrattır..." cümlesinden C seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: C**

30. "Bir seçime giren adaylar arasından hangisinin kazanaçağını bilmek isteyenler, rakiplerin fotoğraflarını ilköğretim sınıfı öğrencilerine gösterdi." cümlesinden E seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: E**

31. İlk cümleden A seçeneğine, "ağır ağır" ikilemesinden B seçeneğine, "Bir ağaç gövdesi üzerinde süs köpeği boyutlarında bir iguana güneşleniyor." cümlesinden C seçeneğine ulaşılmaktadır. Parçanın genelinde kişisel duygular da yansıtılmıştır.

**Cevap: E**

32. Parçada kelebek gözlemciliğinin son 20 yıl içinde yaygınlaştığı belirtilmiştir. A seçeneğinde ise bu çalışmaların 20 yıl öncesinde başladığı belirtilmiştir.

**Cevap: A**

33. Parçada Louvre Müzesi'nde sergilenen tablolarla ilgili çıkarımda bulunulmuştur. Mona Lisa tablosunun ziyaretçi sayısının sergilenen diğer eserlere göre daha fazla olduğu da vurgulanmaktadır. Ama ziyaretçisinin fazla olmasının nedeni parçada verilmemiştir. Bu nedenle de B seçeneği doğru cevaptır.

**Cevap: B**

34. "Sanat eserlerinde gördüğümüz doğadır, insandır, hayattır ve sanatçı eserinde bize bunları yansıtır." cümlesinden B seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: B**

35. "İstersen bir ayna al eline, dört bir yana tut ...." cümlesinde Platon'un sözü kullanılmıştır. Bu parçadaki ana düşünceyi belirtmek için düşünceyi geliştirme yollarından tanık göstermeye başvurulmuştur.

**Cevap: A**

36. İlk cümleden B seçeneğine, Platon'un aktarılan cümlesinden C seçeneğine, II.cümleden D seçeneğine ve parçanın bütününde doğanın sanatın ayrılmaz bir parçası olduğu vurgusundan E seçeneğine ulaşılmaktadır. Ancak sanatın ilk kez nerede ortaya çıktığına dair bir ifade parçada bulunmamaktadır.

**Cevap: A**

37. "Eski, yeni bütün Türk lehçe ve ağızlarında turna/durna kelimesi ile adlandırılan kuş leylek büyüklüğünde, uzun bacaklı ..... " cümlesinden A ve B seçeneklerine, "Memleketler kuşu turna iki yumurta yumurtlar" cümlesinden C seçeneğine, "Umumiyetle step gibi kurak alanlarda..." cümlesinden D seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: E**

38. Parçanın genelinde turna ile ilgili bilgi verilip bu kuş türü açıklanmıştır.

**Cevap: A**

39. "Turnalar, sevgide bağlılık, dostlukta sebat ve sadakat..." cümlesinden A seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: A**

40. "Yermelerin, hele övmelerin çoğu, sanatla ilişkisi olmayan, duygularla ... " cümlesinden B seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: B**

41. Parçada eleştirmenlerin objektif olmamalarından yakınılmıştır. Bu bakımdan eleştirmenlerin duruma göre eleştiri yaptıkları söylenebilir.

**Cevap: D**

42. Parçada eleştiri türünün edebiyatımızdaki yeri ile ilgili bir yorumda bulunulmamıştır. Sadece eleştirinin edebiyatımızda var olan bir tür olduğu belirtilmiştir.

**Cevap: A**

**43 – 46. soruların çözümü****I. ihtimal**

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Özel Ders	Matematik	Türkçe			Fen
Kurs			Futbol ve- ya Satranç	Satranç veya Futbol	

**II. ihtimal**

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Özel Ders	Matematik	Türkçe	Fen		
Kurs				Futbol ve- ya Satranç	Satranç veya Futbol

- Salı ⇒ Türkçe
- Kurs - Kurs (Sadece kurslara art arda gitmektedir. Bu bakımdan futbol ve satranç kurslarına çarşamba, perşembe ya da perşembe-cuma gitmektedir.
- Matematik özel dersini fen bilgisi özel dersinden önceki bir gün alıyorsa matematikte pazartesi, fene ise cuma veya çarşamba gidebilir.

43. İhtimallere göre kesinlikle doğru olan pazartesi günü matematik özel dersinin alınmasıdır.

**Cevap: B**

44. Sergen perşembe günü sadece kurslara gidebilir.

**Cevap: A**

45. Sergen'in fen dersini çarşamba veya cuma günü aldığı ihtimalleri tablolarda görülmektedir. Pazartesi ise matematik özel dersi aldığı kesindir.

**Cevap: D**

46. Sergen cuma günü fen dersini I. ihtimalde almaktadır. Perşembe günü kursa gittiği ve herhangi bir dersten özel ders almadığı kesindir.

**Cevap: E****47 – 50. soruların çözümü**

	Şair	Şiir
1.	OV	Anlatamıyorum Dalgacı Mahmut
2.	NH-CS	Seni Düşünmek Şiir
3.	NH-CS	Seni Düşünmek Aşk
4.	OV	Ağacım
5.	NH-CS	Özlem Üstü Kalsın
6.	NH	Hasret
7.	NH-CS	Özlem Üstü Kalsın
8.	OV	Anlata
9.	CS	İki Kalp

47. Ağacım, Hasret, İki Kalp şiirlerinin yeri kesinlikle bilinmektedir.

**Cevap: A**

48. Altıncı sırada Nazım Hikmet şiiri olduğu bilinmektedir. Beşinci ya da yedinci sıraların birinde de bir Nazım Hikmet şiiri olduğu kesindir.

**Cevap: C**

49. Nazım Hikmet'in Seni Düşünmek şiiri ikinci ya da üçüncü sırada okunabilir. Dolayısıyla art arda okunacak Nazım Hikmet şiirleri Özlem ve Hasret'tir.

**Cevap: D**

50. İkinci, üçüncü, yedinci sıraların hepsinde bir Nazım Hikmet şiiri olma ihtimali vardır.

**Cevap: E**