

SAYISAL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

$$\begin{aligned} 1. \quad \frac{\frac{4}{5} - \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{8}}{\frac{1}{2} - \frac{1}{5}} &= \frac{\frac{4}{5} - \frac{7}{10}}{\frac{5-2}{10}} \\ &= \frac{\frac{8-7}{10}}{\frac{3}{10}} \\ &= \frac{1}{10} \cdot \frac{10}{3} \\ &= \frac{1}{3} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned} 2. \quad \frac{3,6 + 1,2}{0,42 - 0,18} &= \frac{4,8}{0,24} \\ &= \frac{480}{24} \\ &= 20 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: D

$$\begin{aligned} 3. \quad \frac{12^4 \cdot 5^5}{81 \cdot 10^6} &= \frac{(3 \cdot 4)^4 \cdot 5^5}{3^4 \cdot (5 \cdot 2)^6} \\ &= \frac{3^4 \cdot 2^8 \cdot 5^5}{3^4 \cdot 5^6 \cdot 2^6} \text{ sadeleştirmelerden sonra} \\ &= \frac{2^2}{5} = \frac{4}{5} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned} 4. \quad \frac{5! - 6! + 7!}{4! \cdot 37} &= \frac{5!(1 - 6 + 6 \cdot 7)}{4! \cdot 37} \\ &= \frac{5! \cdot 37}{4! \cdot 37} = \frac{5 \cdot 4!}{4!} \\ &= 5 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned} 5. \quad 4AB &= 18 \cdot (BA) + B \\ 400 + 10A + B &= 18 \cdot (10B + A) + B \\ 400 + 10A + B &= 180B + 18A + B \\ 400 &= 180B + 8A \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \\ &\quad 2 \quad 5 \end{aligned}$$

A = 5 , B = 2 olur.
A + B = 5 + 2 = 7 bulunur.

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

$$\begin{aligned} 6. \quad \frac{2 + \sqrt{2} + \sqrt{8}}{6 + 2\sqrt{2}} &= \frac{2 + \sqrt{2} + 2\sqrt{2}}{6 + 2\sqrt{2}} \\ &= \frac{2 + 3\sqrt{2}}{6 + 2\sqrt{2}} \\ &= \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2} + 3)}{2(3 + \sqrt{2})} \\ &= \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned} 7. \quad x + y < z < x + z \text{ ise} \\ z < x + z &\Rightarrow 0 < x \text{ bulunur. (Buna göre } x \text{ pozitifdir)} \\ x \cdot z < 0 \text{ verilmiş bu durumda } z < 0 \text{ olur (} z \text{ negatif} \\ &\text{bir sayıdır)} \\ x + y < z < x + z \text{ ise} \\ x + y < z \text{ ve } z < 0 \text{ ise } x + y < 0 \text{ olur.} \\ x > 0 \text{ olduğundan } y < 0 \text{ ve } x + y < z \text{ olduğundan} \\ &y < z \text{ olur.} \\ \text{Buna göre } y < z < x \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: E

8. $a^2 + ab + b + a \rightarrow$ Tek sayı
 $= a(a + b) + b + a$
 $= \underbrace{(a + b)}_{\text{Tek}} \underbrace{(a + 1)}_{\text{Tek}} \rightarrow$ Tek
- $a + 1$ tek ise a sayısı çifttir.
 - $a + b$ tek ise a çift ve b tektir.
 - $a^2 + b^2 \Rightarrow (\text{Çift})^2 + (\text{Tek})^2 = \text{Tek}$ olur.
- O halde I ve II. öncül doğrudur.

Cevap: C

9. $\frac{x+4}{4} - \frac{x-3}{3} > x-2$
 $\frac{3x+12-4x+12}{12} > x-2$
 $24-x > 12x-24$
 $48 > 13x$
 $\frac{48}{13} > x$
 $3,6... > x$

x pozitif tam sayı olup 3, 2 ve 1 bunların toplamı
 $3 + 2 + 1 = 6$ bulunur.

Cevap: D

10. $|a+1| = 9$ ise $a = 8$ ve -10 'dur.
 $|b+1| = 7$ ise $b = 6$ ve -8 'dir.
 $|a+b| = |-10-8| = 18$

Cevap: D

11. $3^{x+1} = 18$
 $3^x \cdot 3^1 = 18$
 $3^x = 6$ olup
 $\frac{9^x+6}{3^x+8} = \frac{(3^x)^2+6}{3^x+8}$
 $= \frac{(6)^2+6}{6+8} = \frac{36+6}{14}$
 $= \frac{42}{14} = 3$ bulunur.

Cevap: C

12. $\frac{b}{c} = \frac{1}{3} \Rightarrow \begin{matrix} c = 3b \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 3k \quad k \end{matrix}$
 $c = 3k, b = k$
 $\frac{b+c}{b \cdot a} = \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{k+3k}{k \cdot a} = \frac{1}{5}$
 $\frac{4k}{k \cdot a} = \frac{1}{5}$
 $a = 20$ bulunur.

Cevap: E

13. $a + 2b = 17$
 $-2/ \quad b + 2c = 11 \Rightarrow \begin{matrix} a + 2b = 17 \\ -2b - 4c = -22 \\ + 4c + 8a = 32 \\ \hline 9a = 27 \\ a = 3 \end{matrix}$
 $4/ \quad c + 2a = 8$
 - $3 + 2b = 17$
 $2b = 14$
 $b = 7$
 - $7 + 2c = 11$
 $2c = 4$
 $c = 2$

O halde;

 $a + b - c = 3 + 7 - 2 = 8$ bulunur.

Cevap: D

14. $a - c < c < 0 < b - a$ ise

$a - c < 0$ ise $a < c$ ve $c < 0$ olduğundan $a < 0$ olur.

$0 < b - a$ ise $a < b$ olup $a < 0$ ancak

$b < 0$ ya da $b > 0$ olabilir.

I. $a < b$ olup a 'ya negatif bir sayı eklendiğinde sayı daha da küçülür. Buna göre $a < b$ olup $a + c < b$ ifadesi her zaman doğru olur.

II. b 'nin negatif ya da pozitif olma durumu tam olarak bilinmediğinden $a.b.c$ çarpımı hakkında yorum yapamayız.

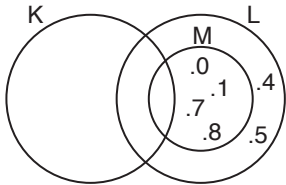
III. $b < 0$ ise $a < b$ ise $|a| > |b|$ olur.

b pozitif ya da negatif olabilir. O halde III ifade her zaman doğru değildir.

Yalnız I doğrudur.

Cevap: A

15.



$$L \setminus (K \cup M) = \{4, 5\}$$

$$(L \cup M) \setminus K = \{0, 1, 7, 8\}$$

O halde $K \cup L \cup M = \{0, 1, 2, \dots, 11\}$ olup

$\{0, 1, 4, 5, 7, 8\}$ elemanları çıkarıldığında

$K = \{2, 3, 6, 9, 10, 11\}$ yani $s(K) = 6$ olur.

Cevap: C

16. $f\left(\frac{x}{4}\right) = 3x - 2$ fonksiyonunda $x = 8$ için

$f(2)$ elde edilir.

$$f\left(\frac{8}{4}\right) = 3 \cdot 8 - 2 = 24 - 2 = 22 \text{ dir.}$$

$f(f(2)) = f(22)$ olup $x = 88$ için $f(22)$ bulunur.

$$f\left(\frac{88}{4}\right) = 3 \cdot 88 - 2 = 264 - 2 = 262 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

17. $(-1 \bullet x) = x^2 + 5.(-1) = x^2 - 5$

$$2^{x^2-5} = 2048 \Rightarrow 2^{x^2-5} = 2^{11} \Rightarrow x^2 - 5 = 11$$

$$x^2 = 16$$

$$x = 4 \text{ ve } -4 \text{ tür.}$$

Seçeneklerde 4 olduğundan cevap 4'tür.

Cevap: D

18. $A = 15k + 11$ ve $B = 20m + 14$ 'tür.

$$A + B = 15k + 11 + 20m + 14$$

$$= 15k + 20m + 25$$

Bu toplamdaki her terim 5'in katı olduğundan $A + B$ toplamı 5 ile tam bölünür. Kalan "0" dir.

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

19. $AB + CD = BC$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 10A + B + 10C + D = BC \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \uparrow \quad \uparrow \\ AD + CB = BC \end{array}$$

$$AD = BC - CB = 9(B - C)$$

$$B - C = 2 \text{ olabilir.} \quad B - C = 3 \dots \quad B - C = 8$$

$$9 \quad 7 \quad \quad \quad 9 \quad 6 \quad \quad \quad 9 \quad 1$$

$$8 \quad 6 \quad \quad \quad 8 \quad 5 \quad \quad \quad \vdots$$

$$\vdots \quad \quad \quad \vdots$$

$$3 \quad 1 \quad \quad \quad 4 \quad 1$$

$$\text{toplamda } 7 \quad \quad \quad 6 \text{ farklı } \dots \quad 1 \text{ değer}$$

$$\text{farklı değer} \quad \quad \quad \text{değer}$$

Yani $1 + 2 + \dots + 7 = 28$ tane verimli sayı yazabiliriz.

Cevap: B

20. $2AB = 9.AB$
 $200 + AB = 9.AB$
 $200 = 8.AB$
 $25 = AB$
 $A + B = 7$ 'dir.

Cevap: D

21. Verilen örnekler terim sayısı ile ortanca sayının çarpımını göstermektedir.

$$218 + 220 + \dots + 428 + 430$$

$$= \left(\frac{430 - 218}{2} + 1 \right) \cdot \left(\frac{430 + 218}{2} \right)$$

$$= 107.324$$

Cevap: E

22. $mn + ab = 5x + 2$

$$\Rightarrow n + b = 5x + 2 \text{ olur.}$$

$$n + b \text{ en fazla } x = 3 \text{ için}$$

$$5.3 + 2 = 17 \text{ olur.}$$

Cevap: B

23. Soruyu bütünüyle okuduğumuzda kutunun renginden farklı renkte top bulunması ve son ifadeden pembe kutuda sarı, sarı kutuda kırmızı ve kırmızı kutuda da pembe renkte topların olması gerektiğini görmekteyiz.

Sarı kutu	Kırmızı kutu	Pembe kutu
Kırmızı	Pembe	Sarı renkte top
	x	x + 6

- Sarı kutuda bulunmayan demek kırmızı ve pembe olanlar. Bunlar 64 tane top.

$$x + x + 6 = 64 \Rightarrow 2x = 58$$

$$x = 29$$

- Kırmızı kutuda 29 top
Pembe kutuda 35 top vardır.
- Kırmızı kutuda bulunmayan toplar sarı ve pembe kutudaki kırmızı ve sarı toplardır.

$$K + S = 78$$

$$35$$

$$K = 43$$

\Rightarrow Sarı kutuda 43 kırmızı top vardır.

Cevap: C

24. Yüzdelliklerden dolayı miktarı fazla olan Antep fıstığının 10 kg olduğunu kabul edelim.

I.		II
10 kg	$\xrightarrow{\% 40}$	4 kg ağırlıkları
5x	$\xrightarrow{\% 60}$	3x fiyatları

karıştırdığımızda

$$10.5x + 4.3x = (10 + 4).62$$

$$50x + 12x = 14.62$$

$$62x = 14.62$$

$$x = 14$$

Ucuz olanın fiyatı: $3x = 3.14 = 42$ TL bulunur.

Cevap: B

25. Evinde

20 tonluk bir tüketim var 25 tonun altında olduğunda 3 ton insani su hakkından yararlanır. yani $20 - 3 = 17$ tonluk için ödeme yapar.

* 15 tonunu 5 TL'den $15.5 = 75$ TL

kalan 2 tonunu 5,5 TL'den $2.5,5 = 11$ TL

Toplam su bedeli $75 + 11 = 86$ TL

fatura 100 TL'nin altında olduğundan 14 TL atık su bedeli öder toplamda $86 + 14 = 100$ TL'lik fatura oluşur.

KDV ise $\% 8 \quad 100 \cdot \frac{8}{100} = 8$ TL KDV'dir.

Toplam su faturası $100 + 8 = 108$ TL'dir.

İş Yerinde: 33 tonluk su tüketimi

$15.5 = 75$ TL geriye kalan 18 tonunu ise

$18.5,5 = 99$ TL toplam su bedeli $75 + 99 = 174$ TL

Atık su bedeli bu bedelin $\% 50$ 'si $174 \cdot \frac{1}{2} = 87$

$174 + 87 = 261$

KDV ise $261 \cdot \frac{8}{100} = \frac{2088}{100} = 20,88$ TL

Toplam iş yeri faturası $261 + 20,88 = 281,88$ TL

Mustafa Bey toplam: $108 + 281,88$

$= 389,88$ TL'lik fatura öder.

Cevap: D

26. Aslı'nın 2006 yılındaki yaşı Berk'in 2022 yılındaki yaşından 10 yaş fazla 2022 yılında ise aradaki 16 yıl ile birlikte fark 26 yaşa çıkar.

$$\begin{array}{r} \text{Aslı} \quad \quad \text{Berk} \\ a \quad - \quad b = 26 \quad (\text{yaşlar farkı}) \\ + \quad a \quad + \quad b = 62 \quad (\text{yaşlar toplamı}) \\ \hline 2a = 88 \\ a = 44 \quad \text{ise} \quad b = 18 \quad (\text{Berk'in bugünkü yaşı}) \end{array}$$

Cevap: D

27. Sınıfta kişi sayısı 100 olsun. Matematikten başarılı olanlar 70 kişi ve matematik notu 4'ün üstünde olanlar $\frac{70.40}{100} = 28$ kişidir.

Kimyadan başarılı olanlar da 90 kişidir. Sınıfın tamamı 100 olduğundan 4'ün üstünde not alanlardan 18 kişi kimyadan da başarılı olur.

Cevap: C

28. Alp aracın kiralama bedeli: $200.10 = 2000$ TL
10 günde tüketilen benzin miktarı

$$1500 : 100 = 15 \quad 15.7,8 = 117 \text{ litre}$$

Benzinin litre fiyatı : $x + 2,20$)

Demir aracın kiralama bedeli : $280.10 = 2800$ TL

Tüketilen benzin $15.5,6 = 84$ litre

Dizelin litre fiyatı : x

Demir $143,30$ TL fazla harcamış ise

$$2800 + 84.x - (2000 + 117(x + 2,20)) = 143,30$$

$$2800 + 84x - 2000 - 117x - 257,4 = 143,30$$

$$-33x + 542,6 = 143,30$$

$$399,3 = 33x$$

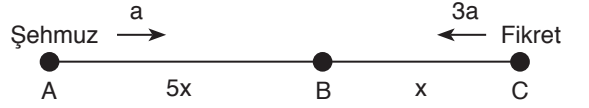
$$12,1 = x \quad (\text{Dizelin}$$

fiyatı)

Benzinin fiyatı: $12.1 + 2,20 = 14,30$ TL

Cevap: D

29.



- $|AB|$ bölümünü açma süresi $|BC|$ bölümünün 5 katı ise $|BC|$ mesafesi x $|AB|$ mesafesi $5x$ olur.
- Şehmuz'un çalışma hızı a ise Fikret'in $3a$ olur. O halde saatte $4a$ hız 9 saatte işi bitirmiş iseler toplam iş $36a$ 'dır.

Toplam mesafe $6x$ yani x mesafesi $6a$

$5x$ mesafesi $30a$ 'lık iş yapılır.

$$\frac{30a}{3a} = 10 \text{ saat}$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

30.

$$\begin{array}{c} \dots\dots\dots \textcircled{1} \textcircled{1} \dots\dots\dots \\ \underbrace{\hspace{2cm}}_{2x} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_x \\ \downarrow \\ \text{Soruyu soran} \\ \text{kuş} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} 2x + 2 + x = 38 \\ 3x = 36 \\ x = 12 \end{array}$$

Soruyu soran kuşun önünde 13 kuş olduğundan baştan 14. sıradadır.

Cevap: E

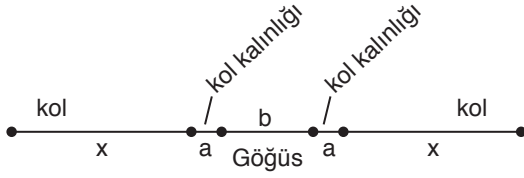
31. $16.15 - 14.00 = 2.15$ arada fark vardır. Londra'da saat 16.15 iken Ankara'da saat 18.30'dur.

Akrep ile yelkovan arasındaki açı =

$$\frac{|60.6 - 11.30|}{2} = 15^\circ$$

Cevap: D

32.



$$x + a + b + a + x = 178 \text{ cm}$$

$$2x + 2a + b = 178 \text{ cm}$$



$$x + 2a + b = 122 \text{ cm}$$

$$2x + 2a + b = 178$$

$$- \quad x + 2a + b = 122$$

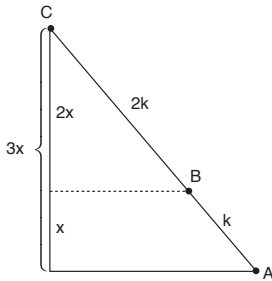
$$x = 56 \text{ cm ise}$$

$$56 + 2a + b = 122$$

$$2a + b = 122 - 56$$

$$= 66 \text{ cm'dir.}$$

33.



$$k + k + k + 2k = 60$$

$$5k = 60$$

$$k = 12$$

C ile B arası

$$2k = 2 \cdot 12 = 24 \text{ m}$$

$$34. \quad 128 \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = 54$$

Cevap: D

Cevap: A

35. En az 3 erkek doktor bulunacağına göre 3 erkek ve 2 kadın veya 4 erkek ve 1 kadın doktor bulunmalıdır.

$$(3 \text{ erkek ve } 2 \text{ kadın}) + (4 \text{ erkek ve } 1 \text{ kadın})$$

$$= \binom{4}{3} \binom{6}{2} + \binom{4}{4} \binom{6}{1}$$

$$= 4 \cdot \frac{6 \cdot 5}{2} + 1 \cdot 6$$

$$= 60 + 6 = 66 \text{ olur.}$$

Cevap: E

36. Çarkta 10 bölme vardır. Bu bölmelerden 2 tanesi yeşil olduğundan ibrenin yeşil gelme olasılığı $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ tir.

Bir zar atıldığında 6 durum oluşur. Bunlardan asal olanlar 2, 3, 5 olmak üzere 3 tanedir. Bu durumda zarın asal gelme olasılığı $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ dir.

Buna göre, istenen olasılık $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$ dir.

Cevap: A

37. $a_1 = 2$

$$n = 2 \text{ için } a_2 = 3n - 1 = 6 - 1 = 5$$

$$\bullet a_3 = a_{n-2} + a_{n-1}$$

$$= a_1 + a_2$$

$$a_3 = 2 + 5 = 7$$

$$\bullet a_4 = 3n - 1 = 12 - 1 = 11$$

$$\bullet a_5 = a_3 + a_4$$

$$a_5 = 7 + 11 = 18$$

$$\bullet a_6 = 3 \cdot 6 - 1 = 17$$

$$\bullet a_7 = a_5 + a_6$$

$$a_7 = 18 + 17 = 35$$

$$\bullet a_8 = 3 \cdot 8 - 1 = 24 - 1 = 23$$

$$a_9 = a_7 + a_8 = 35 + 23 = 58 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

38. $a_2 = 3.2 - 1 = 6 - 1 = 5$
 $a_3 = a_1 + a_2 = a_1 + 5$
 $a_4 = 3.2 - 1 = 12 - 1 = 11$
 $a_5 = a_3 + a_4 = a_1 + 5 + 11$
 $a_1 = 25 - 16$
 $a_1 = 9$ bulunur.

Cevap: D

39. 3697 sayısını elde etmek için
 En çok taralı bölme sayısı

1. satır				
2. satır				
3. satır				
4. satır				

3 ↓ 6 ↓ 9 ↓ 7 ↓
 4 + 2 + 1 + 4 = 11 bölme taranır.
 A = 11

En az

3 ↓ 6 ↓ 9 ↓ 7 ↓
 2 + 1 + 1 + 1 = 5 bölme taranır.
 B = 5

$$A + B = 11 + 5 = 16 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

40.

↓ ↓ ↓ ↓
 3 ② 5 0
 + 3 7 5 0

 7 0 0 0

yüzler basamağına
 asal sayılar gelecek.

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

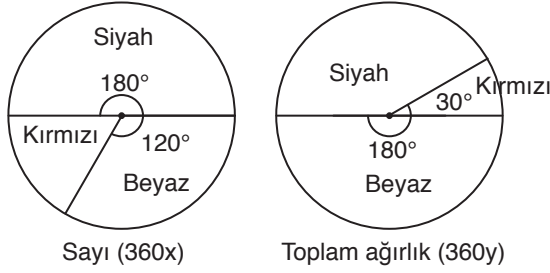
41. Çiftçi 9 saat için $9 \times 200 = 1800$ TL ödeme yapması
 gerekirken 1650 TL ödeme yapmış
 $1800 - 1650 = 150$ TL eksik ödemiş
 Bu durumda iş geç bitmiş o yüzden kesinti yapılmış-
 tır.
 $\frac{150}{50} = 3$ saat bu iş toplamda $9 + 3 = 12$ saatte bit-
 miştir.

Cevap: E

42. 4 saat erken tamamlama karşılığında $4 \times 60 = 240$
 TL fazladan ödeme yapmıştır.
 İşin gerçek bedeli $1640 - 240 = 1400$ TL'dir.
 $\frac{1400}{200} = 7$ saat belirlenen tamamlama süresidir.

Cevap: B

43.



	Kırmızı	Beyaz	Siyah
Sayı	60x	120x	180x
T o p l a m ağırlık	30y	180y	150y
1 adet in ağırlığı	$\frac{30y}{60x} = \frac{y}{2x}$	$\frac{180y}{120x} = \frac{3y}{2x}$	$\frac{150y}{180x} = \frac{5y}{6x}$

- Kırmızı legoların toplam ağırlığı 30y
Siyah legoların toplam ağırlığı 150y
 $30y = 150y - 240$
 $240 = 120y$
 $y = 2$
Beyaz legoların toplam ağırlığı
 $180 \cdot 2 = 360$ gr olur.

Cevap: E

44. $150y = \left(\frac{y}{2x} + \frac{3y}{2x}\right) \cdot 25$

$150y = \frac{4y}{2x} \cdot 25$

$6 = \frac{2}{x}$

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

Barış'ın toplam lego sayısı

$360 \cdot x = 360 \cdot \frac{1}{3} = 120$ tane

Cevap: A

45.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	G
7	6	4	1	3	2	0	7	5	9	?
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7	9	4	3	3	6	0	3	5	9	= 49

49 sayısının 5 ile bölümünden kalan 4

G = 4 olur.

Cevap: E

46.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	G
5	8	4	7	6	0	1	x	2	9	4
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5	6	4	3	6	0	1	3x	2	9	

x=7 alınırsa 3 katı 21 rakamlar toplamı 3 olur.

$36 + 3 = 39$

$$\begin{array}{r} 39 \mid 5 \\ - \\ \hline \text{Kalan : 4} \end{array}$$

Cevap: C

47.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	G
4	A	5	3	2	B	7	1	8	6	0
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	3A	5	9	2	3B	7	3	8	9	

$= 4 + 3A + 5 + 9 + 2 + 3B + 7 + 3 + 8 + 9$

$= 47 + 3A + 3B$

A = 9 ve B = 9 alınırsa 3 katları 27 rakam toplamları yine 9 olur.

$47 + 9 + 9 = 65$

$$\begin{array}{r} 65 \mid 5 \\ - \\ \hline \text{Kalan : 0} \end{array}$$

Cevap: E

48. Tablo aşağıdaki gibi doldurulursa istenilen durum elde edilir.

7	1	6	2
1	3	4	8
6	4	5	0
2	8	0	9

Buna göre; a = 0
b = 1
c = 2

$(-4)^0 \cdot (2)^{-1} + 2^{-1} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

Cevap: D

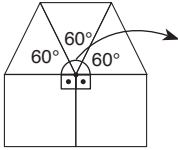
49. $2^{-1} - 1^0 : (-1)^1 = \frac{1}{2} - (-1) = \frac{3}{2}$

Cevap: B

50. $(-2^1)^0 \cdot (-1^0)^2 = 1 \cdot 1 = 1$

Cevap: C

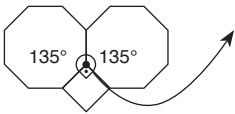
51.



Köşede oluşan açının 360° olmasını sağlayan 3 tane üçgen ve 2 tane kare kullanılmıştır. Süsleme kodu $3^3 \cdot 4^2$ dir.

Cevap: E

52. $8^2 \cdot 4^1$ koduna göre, 2 tane sekizgen ve 1 tane kare kullanılmalıdır.



Köşede oluşan açı 360° dir.

Cevap: A

53. $3^2 \cdot 6^2 \rightarrow$ oluşan açı $2 \cdot 60^\circ + 2 \cdot 120^\circ = 360^\circ$

$3^4 \cdot 6 \rightarrow$ oluşan açı $4 \cdot 60^\circ + 120^\circ = 360^\circ$

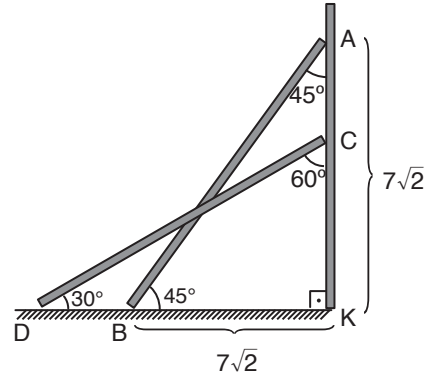
$(8 \cdot 4)^3 \rightarrow$ oluşan açı $135^\circ + 3 \cdot 90^\circ = 405^\circ$

$8^2 \cdot 4 \rightarrow$ oluşan açı $2 \cdot 135^\circ + 90^\circ = 360^\circ$

$4^2 \cdot 3^3 \rightarrow$ oluşan açı $2 \cdot 90^\circ + 3 \cdot 60^\circ = 360^\circ$

Cevap: C

54.



$$|AB|^2 = (7\sqrt{2})^2 + (7\sqrt{2})^2$$

$$|AB| = 14$$

$$|AB| = |DC| = 14 \text{ tür.}$$

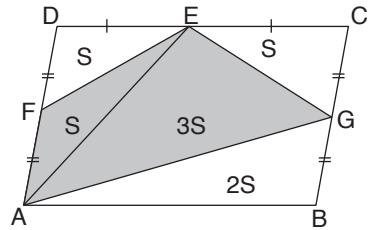
DKC üçgeni $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ üçgeni olduğundan,

$$|CK| = 7 \text{ m dir.}$$

Cevap: B

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

55.



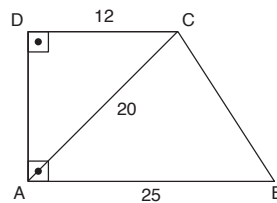
$$A(ABCD) = 4S = 36 \text{ cm}^2$$

$$S = 9 \text{ cm}^2$$

$$A(ABCD) = 8S = 8 \cdot 9 = 72 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Cevap: C

56.



ADC üçgeninde,

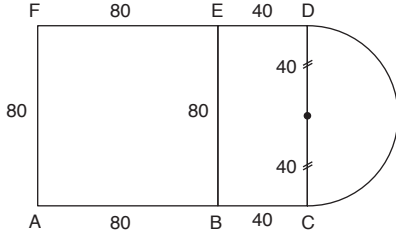
$$|AD|^2 + 12^2 = 20^2$$

$$|AD| = 16$$

$$A(ABCD) = \frac{16 \cdot (12 + 25)}{2} = 8 \cdot 37 = 296 \text{ cm}^2$$

Cevap: D

57.



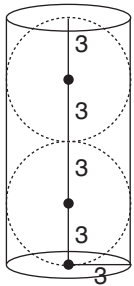
$$\begin{aligned} \text{Alan} &= 80 \cdot 80 + 80 \cdot 40 + \frac{\pi \cdot 40^2}{2} \\ &= 6400 + 3200 + 800\pi = 9600 + 800\pi \end{aligned}$$

Cevap: E

58. 9×9 'luk karede 9,5 ve 1 lik sıralar siyah ile boyanır.
 $(9 \cdot 4 - 4) + (5 \cdot 4 - 4) + 1 = 49$ tane siyah kare olur.
 $81 - 49 = 32$ tane beyaz kare olur.

Cevap: C

59. Silindirin hacminden kürelerin hacimleri çıkarılırsa boş kalan kısmın hacmi bulunur.



$$\begin{aligned} \text{Silindirin hacmi} &= \pi r^2 h \\ &= \pi \cdot 3^2 \cdot 12 \\ &= 108\pi \\ \text{Kürenin hacmi} &= \frac{4}{3} \pi r^3 \\ &= \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 3^3 \\ &= 36\pi \end{aligned}$$

$$\text{Boş kısım} = 108\pi - 2 \cdot 36\pi = 36\pi$$

Cevap: C

$$60. \quad A(2, a) \xrightarrow{\substack{y = -x \text{ doğrusuna} \\ \text{göre simetri}}} A'(-a, -2)$$

$$B(-1, b) \xrightarrow{\substack{y = 1 \text{ doğrusuna} \\ \text{göre simetri}}} B'(-1, 2.1 - b)$$

Doğrunun değeri 2 ile çarpılır b ordinatı çıkarılır.

Bu iki nokta aynı nokta olduğuna göre,

$$A'(-a, -2) = B'(-1, 2 - b)$$

$$-a = -1 \quad -2 = 2 - b$$

$$a = 1 \quad b = 4$$

$$a + b = 1 + 4 = 5 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. Parçada ilk boşluğa seçeneklerdeki ilk sözcüklerin hepsi uygundur. Ancak İkinci boşluğa son cümleye seçeneklerdeki sözcükler yerleştirilip okunduğunda bu cümlenin anlamına göre A, B, C ve D seçeneklerindeki sözcüklerin yerleştirilemeyeceği anlaşılmaktadır.

Cevap: E

2. İlk boşluğa, önündeki cümlenin nedeni açıklandığından A ve E seçeneklerindeki ilk sözcükler uygun değildir. İkinci boşluğa ise önünde verilen düşüncenin olumsuz bir yanı ifade edildiği için C ve D seçeneklerindeki sözcükler uygun düşmemektedir.

Cevap: B

3. Parçada ilk boşluğa seçeneklerdeki ilk sözcüklerin hepsi uygundur. Ancak İkinci boşluğa son cümleye seçeneklerdeki sözcükler yerleştirilip okunduğunda bu cümlenin anlamına göre A, C, D ve E seçeneklerindeki sözcüklerin yerleştirilemeyeceği anlaşılmaktadır.

Cevap: B

4. Parçada ilk boşluğa E seçeneğindeki ilk sözcük uygun değildir. Üçüncü boşluğa A, B ve C seçeneklerindeki sözcükler yerleştirildiğinde bu sözcüklerin uygun olmadığı anlaşılmaktadır.

Cevap: D

5. Parçada, Türk basınının maddi gücü yüksek kişilerin elinde oluşu eleştirilmektedir. IV. cümlede ise yayıncılığın çıkarlar doğrultusunda yapılıyor oluşu eleştirilmektedir.

Cevap: D

6. Parçada yazarların tarih boyunca yaşadığı toplumu aydınlatmaya çalıştığı ve bundan sonra da bunun böyle olacağı vurgulanmaktadır. Ancak III. cümlede toplumu aydınlatmaya çalışırken bundan dolayı tutuklanan ve sürgün edilen yazarların olduğunun söylenmesi akışı bozmaktadır.

Cevap: C

7. Parçada bir kişinin sevgiyle dolu olması ve bunu çevresine gösteriş şekilleri anlatılmaktadır. Fakat II. cümlede yapamayacağı şeylerin sözünü vermiyor olduğunun söylenmesi sevgi temalı bu parçada akışı bozmaktadır.

Cevap: B

8. Parçada masalın ne olduğu anlatılırken III. cümlede masalının işini nasıl yaptığı anlatılmaktadır.

Cevap: B

9. "Muğla'nın önemli turist merkezlerinden biri" ifadesinden Muğla'da başka turist merkezlerinin de olduğu kesin olarak anlaşılmaktadır.

Cevap: C

10. Küresel ısınma nedeniyle Akdeniz Bölgesi başta olmak üzere birçok yeşil alanın yok olması, bu sorundan önce yeşil alanların daha çok olduğu anlamını kesin olarak çıkarmaktadır.

Cevap: D

11. Cümlede, ezberlemek anlamayı yok ediyorsa bu ikisinin birbirinden çok farklı şeyler olduğu kesinliği yatmaktadır.

Cevap: A

12. Azteklerin tarım aleti kullanması tarımcılıkla uğraştıklarını gösterir, ayrıca mimaride ve taş işlemede gelişmiş olmaları da göçebe değil yerleşik bir hayatları olduğunu göstermektedir.

Cevap: B

13. Bu tarz sorularda yüklem bulduğu son ifade ile ilk ifadenin belirlenmesi çözümde kolaylık sağlar. Sıralamada dördüncü ifade sorulduğundan yüklem bulduğu kısmın önüne gelecek sözcük öbeğini belirlemek gerekir. Bu mantıkla sonuncu IV numaralı ifadedir. Önüne gelecek kısım her sözcük öbeği son ifadeyle birlikte okunarak belirlenir. Böylece IV'ten önce I'in gelmesi gerekmektedir. Doğru sıralama III-II-V-I-IV şeklindedir.

Cevap: A

14. Anlam bütünlüğünü sağlamak için doğru sıralama V-I-III-IV-II şeklindedir.
Cevap: A
15. Anlam bütünlüğü göz önüne alındığında doğru sıralama IV - I - V - III - II şeklindedir.
Cevap: C
16. Anlam bütünlüğü göz önüne alındığında doğru sıralama III-IV-II-V-I şeklindedir.
Cevap: B
17. I. cümle ilk cümlede bulunması gereken özellikleri taşımadığından I. cümlelerin yeri değiştirilmelidir.
Cevap: B
18. I. ve II. cümlelerin anlam açısından art arda olması gerekmektedir. Böylece A, B ve C seçenekleri elenir. I. ve II. cümlelerdeki zorluğu IV. cümlede romanın toparlıyor oluşunun ifade edilmesi ile II. cümleden sonra IV. cümlelerin gelmesi gerektiği anlaşılmaktadır.
Cevap: D
19. I. ve II. cümlelerin anlam açısından art arda olması gerekmektedir. Böylece A ve B seçenekleri elenir. Diğer cümlelerde olumsuz bir sonuçtan bahsedilmektedir. V. cümlelerin sonuç cümlesi olduğu açıktır. Böylece III. ve IV. cümlelerin yer değiştirmesi gerekmektedir.
Cevap: C
20. Cümlede, "söyleyecek çok sözü olmak" ifadesi ile konu; "nasıl söyleyeceğini bilmemek" ifadesi ile de üslup vurgulanmaktadır. Böylece sanatçıların konu edecek çok şeyinin olmasının yanında üsluba da önem vermeleri gerektiği anlatılmak istenmektedir.
Cevap: C
21. Cümlede "yürek" ile duygular kastedilmekte ve duyguların yok sayılmadan akli da devreye katarak ikisinin bir hareket ettiği yoldan hayata devam edilmesi gerektiği anlatılmak istenmektedir.
Cevap: E
22. Parçanın bütününde özellikle de son cümlesinde vurgulanan düşünce kültürün dilden doğduğudur.
Cevap: D
23. Parçada gerçek sanatseverin sanatçı kadar özverili, inançlı, disiplinli ve bilgili olması gerektiği anlatılmaktadır. Kısacası gerçek bir sanatseverin nasıl olması gerektiği anlatılmaktadır.
Cevap: E
24. Parçada yazarın yazmak istediği zamanlarda bir sonuca varamadığında her şeyi bir kenara bırakıp disiplinli çalışmaya son verdiği bir anda ilhamın bilinçaltından devreye giriyor olduğu ve yazara bir eser meydana getirdiği anlatılmaktadır.
Cevap: D
25. Bu parçada ilk cümlelerde insanların koşturmalarından bahsedilmektedir. II.'de "Yani hissizleşiyoruz toplum olarak" cümlesiyle insanların robotlaştığı yani mekanikleştiği ifade edilmeye çalışılmaktadır. Böylece verilen cümlelerin II numaralı yere getirilmesi uygun olmaktadır.
Cevap: B
26. "Olmak, yapmaktan önce geliyor." ifadesinden "insanın varoluşunu kendisine dair farkındalık geliştirerek "tanımladığı" yargısına ulaşabiliriz.
Cevap: D
27. "Başkasının ışığını düşünmek" yargısından hareketle "Özgünlük" ifadesine ulaşabiliriz.
Cevap: D
28. Boşluğun devamındaki "Birimiz kazandığında hepimiz kazanmışız demektir." ifadesinden "Hepimiz bütünün parçasıyız." yargısına ulaşabiliriz.
Cevap: A
29. Parçada öykücünün, başına gelen ne varsa -iyi veya kötü- onu öykü haline getirebileceği ifade edilirken hayallerini kaleme olması gerektiği ile ilgili bir ifade bulunmamaktadır.
Cevap: E

30. Parçada kendi dilimiz olan ve birçok eserimizin oluşturulduğu Osmanlıca'nın şu an bilinmemesi ve bu yüzden çok değerli eserlerin anlaşılamiyor oluşundan şikayet edilmektedir.

Cevap: E

31. Parçada Sait Faik'in öykülerinden ve yazma tutkusundan bahsedilmektedir. Birden fazla öyküsü olduğu anlaşılırken çok sayıda öyküsü olduğu parçadan çıkarılabilecek bir yargı değildir.

Cevap: B

32. Parçada, yılan soru sorulması ve yılanın cevap vermesi ile kişileştirme yapıldığından A seçeneğine; anlaşılır bir dille yazıldığından C seçeneğine; kişisel görüşler belirtildiğinden D seçeneğine; ismin renk, durum ve biçimini bildiren sözcükler betimleyici öğeler olduğundan ve parçada birçok cümlede isimlerin durumlarını bildiren sözcükler bulunduğundan da E seçeneğine ulaşılmaktadır. Parçada bir olay anlatılmamaktadır.

Cevap: B

33. Parçada, son cümleden A seçeneğine; "Sadece gerçeklere inandırmaya çalışır." ifadesi ile B seçeneğine; "çıkarlarını toplumun çıkarları üstünde tutmaz." ifadesi ile C seçeneğine; "çünkü o, gerçeklere bağlıdır ve ihanet etmez." ifadesi ile E seçeneğine ulaşılmaktadır. Aydın kişinin farklı fikirlerle mücadele ettiğine dair bir ifade parçada bulunmamaktadır.

Cevap: D

34. "Savunulacağı bir kale olduğu nedeniyle hisar adı verildi." ifadesinde neden-sonuç ilişkisi bulunmaktadır. Konuyla ilgili örneğe yer verilmemektedir.

Cevap: B

35. Bu tarz sorularda altı çizili kısmın parça içindeki anlamına bakmak gerekmektedir. Orhan Kemal'in sokaktan aldıklarını, gözler önünde olanı öyküleştirmesi ile sıradan insanları anlattığı anlaşılmaktadır. "Yüzünü sokağa çeviren" bir yazar olması da gözler önündeki sıradan yaşamları konu ettiğini göstermektedir.

Cevap: C

36. Parçada kişi, mekan, olay ve zaman bulunduğundan öyküleme; niteleyici öğelere yer verildiğinden betimlemeye başvurulmuştur.

Cevap: E

37. Parçanın ilk kısmında geçen "Ebeveynler çocuklarının dijital dünyada ve internetin sınırsız evreninde olumsuz deneyimler yaşamalarından endişe duyuyor." ifadesinden hareketle B seçeneğine ulaşabiliriz.

Cevap: B

38. K.S.G. sorulduğunda cümledeki yargının nedeni önce sonucu sonra gelmelidir.

Cevap: A

39. Parçanın ilk cümlelerinden anlaşılacağı üzere romanlarda yapılan derlemelerin o romanların dil özelliklerinin bozulmasına yol açtığından yakınılmaktadır.

Cevap: B

40. Parçada edebiyatın internet ortamında olmasının olumlu ve olumsuz yanları üzerinde durulurken yazarların tanıtılmasında internetin önemli bir yeri olduğuna dair bir ifade bulunmamaktadır.

Cevap: E

41. Parçada sanatçı onca şiirinin bulunmasına karşın sadece birkaç şiir kitabı olmasına şaşırılmasına aldırmamakta. Çünkü son cümlede ifade ettiği gibi yazdığı her şiirin nitelikli olduğunu düşünmemekte. Bu da onun kendi kendisini eleştirebilen bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Cevap: A

42. Parçada, alıntı yapılmadığından tanık göstermeye başvurulmamış; örnek verilmemiş; sanat ortamından bahsedilmemiş ve sanatçı üzerinden diğer sanatçıların izlemesi gereken yollardan bahsedilmemiştir. Ancak sanatçı, kendi kendini eleştirebildiğinden çok samimi bir şekilde düşüncelerini parçada sunmuştur.

Cevap: C

43. IV. cümleden itibaren devletlerin ele geçirdikleri yerleri kendi isteklerine göre şekillendirdiği anlatılmaktadır.

Cevap: E

44. IV. cümlede ele geçiren devletin ele geçirdiği şehri yeniden şekillendirmesi kendi üslubuna göre o şehri mükemmelleştirme amacına dayanmaktadır.

Cevap: D

45. Bu tarz sorularda giriş cümlesi almaya uygun olmayan cümleler en başta elenmelidir. Bu parçada II. ve IV. cümleler giriş cümlesi olamayacağından paragraf bu cümlelerden bölünemez. III. cümleye kadar Romalıların heykel sanatına bakış açısı dile getirilmektedir. III. cümleden itibaren ise Roma heykel sanatının yapısı anlatılmaya başlanmaktadır.

Cevap: C

46. Portre, bir kimsenin genellikle belden yukarısını gösteren fotoğraf, resim veya heykeldir. Parçada Romalıların ölülerinin portrelerinin yapıldığı ifade edilmektedir. Ölülerin boydan heykellerinin yapıldığıyla ilgili bir bilgi verilmemektedir.

Cevap: E

47. Parçada, "Doktorlar, hangi tür bakterinin hastalığa neden olduğunu bildiği durumlarda bu tür antibiyotikleri reçeteler." cümlesinden A seçeneğine; dar spektrumlu antibiyotikler ve geniş spektrumlu antibiyotiklerden bahsedildiğinden B seçeneğine; son cümleden C seçeneğine; antibiyotik teriminin "hayata karşı" anlamında bir sözcük olduğunun ifade edilmesi ile de D seçeneğine ulaşılmaktadır.

Cevap: E

48. Parçada, bu antibiyotik türünün doktorların hastalığa neden olan bakteri türünü tam olarak saptayamadığı durumlarda kullandığı açık bir şekilde ifade edilmiştir.

Cevap: C

49. Soru kalıbında dikkat edilmesi gereken nokta "hangisinden sonra" ifadesidir. Verilen cümlenin numaralı yerlerden hangisine gelmesi gerektiği belirlenip o yerin önündeki cümlenin numarası olan seçenek işaretlenmelidir. Cümlede kaygı bozukluğu yaşayan kişilerin yaşadığı fiziksel rahatsızlıklar sıralanmıştır. Parçaya bakıldığında III. cümlede de kaygı bozukluğu yaşayan kişilerin duygusal rahatsızlığı ifade edilmiştir. Verilen cümledeki "bunun yanında" ifadesi bu duygusal rahatsızlığın yanında fiziksel rahatsızlıkların da görülebileceği anlamına gelmektedir. Verilen cümlenin IV numaralı yere gelmesi gerekmektedir.

Cevap: C

50. IV. cümleden itibaren bu rahatsızlığın oluşma nedenleri verilmiştir. Yapılan araştırmalar sadece çocukluk yaşlarında değil, genellikle çocukluk çağlarında bu rahatsızlığın ortaya çıktığı sonucuna varmıştır.

Cevap: A

51. Parçada, 45 metreyi aşmayan sulara oluştuğunun ifade edilmesi ile l'e; sahip olduğu elverişli yapı ile birçok balık türüne yuva olmasıyla ekolojik denge için oldukça önemli olduğunun ifade edilmesi ile de l'ye ulaşılmaktadır. Ancak boylarının 1-2 cm oluşu değil, gelişimlerinin yılda 1-2 cm civarında olduğu parçada ifade edilmiştir.

Cevap: C

52. Parçada birçok balık türünün beslenmesi açısından önemli olduğu değil, birçok balık türüne yuva olduğu belirtilmiştir.

Cevap: E

53. ve 56. soruların cevapları

Soruda hangi liselerin birbiriyle karşılaştığının ve bu karşılaşmalardaki skorların bulunması istenmektedir. İlk öncüle bakıldığında A takımının karşılaşma sonucu "30-10, 65-45 veya 50-30"dur. Fakat diğer öncüllerdeki bilgiler değerlendirildiğinde A takımının skorunun 30-10 olduğu sonucu çıkmaktadır. Böylece verilenlere göre çıkan sonuç şu şekildedir:

İkinci öncüle göre G ve E liselerinin karşılaşma skoru 50-10'dur.

Üçüncü öncüle göre C ve F lisesinin karşılaşma skoru 50-30'dur. F lisesi 50, C lisesi 30 sayı atmıştır.

Dördüncü öncüle göre B lisesinin sayısı 65'tir.

Son öncüle göre de berabere kalan takımlardan biri D lisesidir.

30 – 10	65 – 45	50 – 30	30 – 30	50 – 10
↓	↓	↓	↓	↓
A	B	C	F	D
				G
				E
				veya
				E
				G

Ç - H ve I liselerinin maçları ve skorlarıyla ilgili bir bilgi verilmediğinden sorulara geçilmelidir.

53. F Lisesi 30, D Lisesi de 30 sayı atmıştır.

Cevap: C

54. G Lisesi ya 50 ya da 10 sayı atmıştır. A Lisesi de 30 sayı attığından bu iki lisenin attığı basket sayısı eşit olamaz.

Cevap: E

55. I Lisesi A, B veya D liseleriyle karşılaşmış olabilir ve bu karşılaşmaların hiçbirinde de kazanan lise olmaz.

Cevap: A

56. Ç ve E lisesinin attığı sayı eşitse E lisesi G lisesiyle yaptığı maçı kaybetmiş ve 10 sayı atmış demektir. Çünkü Ç lisesi ile aynı sayıyı atabilmesi için A ve Ç liselerinin karşılaşması gerekir.

Cevap: E

57. ve 60. soruların cevapları

Soruda beş görevlinin beş katta hafta içi günlerde çalışma sıralarının bulunması isteniyor. Öncüllerdeki kesin bilgiler göz önüne alındığında sıralama şu şekilde olmalıdır.

	1. hafta	2. hafta	3. hafta	4. hafta	5. hafta
5			Celil		
4		Bekir			Ali
3		Egemen	Davut		
2			Ali	Celil	Bekir
1	Ali		Bekir	Egemen	Davut

5. öncülde verilen bilgiye göre Ali'den iki hafta sonra Bekir aynı katta temizlik yaptığından 2. katta 3. hafta Ali, 1. katta 3. hafta Bekir çalışır. Son öncüldeki bilgiye göre Egemen'den bir hafta sonra Davut 1. katta 5. hafta, Egemen 3. katta 2. katta çalışır. Böylece yukarıdaki sıralama meydana gelir. Bu durumda haftalara bakılarak boş kalan kutular kişilere göre yerleştirilebilir.

	1. hafta	2. hafta	3. hafta	4. hafta	5. hafta
5	Davut	Ali	Celil	Bekir	Egemen
4	Celil	Bekir	Egemen	Davut	Ali
3	Bekir	Egemen	Davut	Ali	Celil
2	Egemen	Davut	Ali	Celil	Bekir
1	Ali	Celil	Bekir	Egemen	Davut

57. 2. haftaya bakıldığında Ali 5. kattadır.

Cevap: C

58. 4. katın ilk haftadan 5. haftaya kadarki sıralaması Celil-Bekir-Egemen-Davut-Ali'dir.

Cevap: D

59. Egemen 4. hafta 1. kattadır.

Cevap: E

60. Ali 1.hafta 1. kattadır.

Cevap: A