

# SAYISAL BÖLÜM

## ÇÖZÜMLER

1.  $\frac{4}{7 - \frac{29}{7}} - \frac{2}{5}$

$$= \frac{4}{\frac{49 - 29}{7}} - \frac{2}{5}$$
$$= \frac{28}{20} - \frac{2}{5}$$
$$= \frac{28 - 8}{20}$$
$$= \frac{20}{20} = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

2.  $\frac{15^4 - 5^6}{8.5^4} = \frac{(3.5)^4 - 5^6}{8.5^4}$

$$= \frac{3^4 \cdot 5^4 - 5^6}{8.5^4}$$
$$= \frac{5^4 \cdot (3^4 - 5^2)}{8.5^4}$$
$$= \frac{81 - 25}{8} = \frac{56}{8} = 7 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

3.  $\frac{\sqrt{60}}{\sqrt{108} - \sqrt{15}} = \frac{\sqrt{60}}{\sqrt{108} - \sqrt{75}}$

$$= \frac{\sqrt{300}}{\sqrt{108} - \sqrt{75}} = \frac{\sqrt{3 \cdot 100}}{\sqrt{3 \cdot 36} - \sqrt{3 \cdot 25}}$$
$$= \frac{10\sqrt{3}}{6\sqrt{3} - 5\sqrt{3}}$$
$$= \frac{10\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 10 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

4.  $\frac{\frac{3}{4!} + \frac{5}{5!}}{\frac{6}{6!}} = \frac{\frac{3}{24} + \frac{5}{120}}{\frac{6}{720}}$

$$= \frac{\frac{3}{24} + \frac{1}{24}}{\frac{1}{120}} = \frac{4}{24} \cdot \frac{120}{1}$$
$$= 20 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

5.

$$\begin{array}{r} A B C \\ - C B A \\ \hline 3 X Y \end{array}$$

$$ABC - CBA = 3XY$$

$$100A + 10B + C - 100C - 10B - A = 300 + 10X + Y$$

$$99(A - C) = 300 + 10X + Y$$

$$396 = 300 + 10X + Y$$

$$96 = 10X + Y$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ 9 & 6 \end{array}$$

O halde

$$X + Y = 9 + 6 = 15 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 6. \quad a^2 + 3ab + a + 3b &= \text{Tek sayı} \\
 &= a(a + 3b) + (a + 3b) \\
 &= \underbrace{(a + 3b)}_{\text{Tek}} \underbrace{(a + 1)}_{\text{Tek}} \rightarrow \text{Tek ise}
 \end{aligned}$$

- $a + 1 \rightarrow$  Tek ise  $a$  sayısı çift sayıdır.
  - $a + 3b \rightarrow$  Tek ise  $b$  sayısı tek sayıdır.
- $$\begin{array}{c}
 \downarrow \quad \downarrow \\
 \text{Çift} \quad \downarrow \\
 \text{Tek}
 \end{array}$$

O halde

- I.  $a \rightarrow$  Çift sayı
  - II.  $a + b \rightarrow$  Tek sayı
- $$\begin{array}{c}
 \downarrow \quad \downarrow \\
 \text{Ç} \quad \text{T}
 \end{array}$$
- III.  $a.b \rightarrow$  Çift sayı
- $$\begin{array}{c}
 \downarrow \downarrow \\
 \text{Ç} \quad \text{T}
 \end{array}$$

I ve III çift sayıdır.

Cevap: C

$$7. \quad x = \left| \frac{7}{3} - \frac{5}{4} \right| = \left| \frac{28-15}{12} \right| = \frac{13}{12}$$

(4) (3)

$$y = \left| \frac{7}{3} - \frac{3}{2} \right| = \left| \frac{14-9}{6} \right| = \frac{5}{6}$$

(2) (3)

$$z = \left| \frac{7}{3} - \frac{9}{8} \right| = \left| \frac{56-27}{24} \right| = \frac{29}{24}$$

(8) (3)

$$x = \frac{13}{12} = \frac{26}{24}, \quad y = \frac{5}{6} = \frac{20}{24}, \quad z = \frac{29}{24}$$

(2) (4)

O halde

$y < x < z$  bulunur.

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 8. \quad \text{Tabloya göre, Dünya (D)} &= 6 \cdot 10^{24} \\
 \text{Ay (A)} &= 12 \cdot 10^{18}, \quad \text{Kamyon (K)} = 3 \cdot 10^4, \\
 \text{Minibüs (M)} &= 5 \cdot 10^2, \quad \text{Bakteri (B)} = 1 \cdot 10^{-17} \quad \text{ve} \\
 \text{Elektron (E)} &= 8 \cdot 10^{-30}
 \end{aligned}$$

$$\frac{D}{A} = \frac{6 \cdot 10^{24}}{12 \cdot 10^{18}} = \frac{1}{2} \cdot 10^6 = 0,5 \cdot 10^6 = 500000$$

$$\frac{K}{M} = \frac{3 \cdot 10^4}{5 \cdot 10^2} = \frac{3}{5} \cdot 10^2 = 0,6 \cdot 10^2 = 60$$

$$\frac{B}{E} = \frac{1 \cdot 10^{-17}}{8 \cdot 10^{-30}} = \frac{1}{8} \cdot 10^{13} = 0,125 \cdot 10^{13} = 125 \cdot 10^{10}$$

Buradan  $\frac{K}{M} < \frac{D}{A} < \frac{B}{E}$  bulunur.

Cevap: A

$$9. \quad \frac{5^8 - 9 \cdot 5^6}{5^n} = 80$$

$$5^8 - 9 \cdot 5^6 = 5^n \cdot 80$$

$$5^6(5^2 - 9) = 5^n \cdot 80$$

$$5^6 \cdot 16 = 5^n \cdot 80$$

$$5^6 = 5^n \cdot 5^1$$

$$5^6 = 5^{n+1}$$

$$n + 1 = 6$$

$$n = 5 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

$$10. \quad a.b + a.c = 75$$

$$a(b + c) = 75$$

$$b + c = \frac{75}{a}$$

$$\frac{a}{b+c} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{a}{\frac{75}{a}} = \frac{4}{3} \Rightarrow a^2 = 100$$

$a = 10$  olur.

O halde

$$b + c = \frac{75}{a} = \frac{75}{10} = \frac{15}{2}$$

$$a + b + c = 10 + \frac{15}{2}$$

$$= \frac{35}{2} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

11.  $|a| = b + 3$  ise

$$a = b + 3 \text{ veya } a = -b - 3 \text{ olmalıdır.}$$

Bu iki durumu diğer eşitlikte yerine yazalım

$$a = b + 3 \text{ için } |a - b| = b + 9$$

$$|b + 3 - b| = b + 9$$

$$3 = b + 9 \Rightarrow b = -6 \text{ olup}$$

bu değer  $|a| = b + 3$  eşitliğinde yazıldığında

$$|a| = -3 \text{ olamaz.}$$

•  $a = -b - 3$  için

$$|-b - 3 - b| = b + 9$$

$$-2b - 3 = b + 9$$

$$-12 = 3b$$

$$-4 = b$$

(sağlamaz)

$$-2b - 3 = -b - 9$$

$$6 = b \text{ (sağlar)}$$

$b = 6$  için

•  $|a| = b + 3 \Rightarrow |a| = 6 + 3 = 9$

$$a = 9 \text{ veya } a = -9$$

$$a = 9 \text{ için } |a - b| = b + 9$$

$$b = 6 \quad |9 - 6| = 6 + 9$$

$$3 \neq 15$$

$$a = -9$$

$$b = 6 \text{ için sağlar.}$$

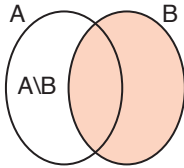
O halde

$$a \cdot b = -9 \cdot 6 = -54$$

bulunur.

**Cevap: A**

12.



$$s(B) = 5 \cdot s(A \setminus B) \text{ olduğundan}$$

$$s(A \setminus B) = x \text{ ise } s(B) = 5x \text{ olur.}$$

$$s(A \cup B) = 3 \cdot s(A \setminus B) + 15$$

$$s(A \cup B) = 3x + 15 \text{ tir.}$$

$$A \cup B \text{ kümesinin eleman sayısı } s(B) + s(A \setminus B) = 5x + x$$

$$= 6x$$

$$6x = 3x + 15$$

$$3x = 15 \Rightarrow x = 5$$

$$B \text{ kümesinin eleman sayısı } s(B) = 5x = 5 \cdot 5$$

$$= 25 \text{ bulunur.}$$

**Cevap: D**

13.  $a * b = a^4 \cdot b + a \cdot b^4$

$$x * 3x = x^4 \cdot 3x + x \cdot (3x)^4$$

$$= 3x^5 + x \cdot 81 \cdot x^4$$

$$= 3x^5 + 81x^5$$

$$\Rightarrow 84x^5 = 252$$

$$x^5 = 3$$

O halde  $x * x$  için

$$x * x = x^4 \cdot x + x \cdot x^4$$

$$= x^5 + x^5$$

$$= 2x^5$$

$$= 2 \cdot 3 = 6 \text{ bulunur.}$$

**Cevap: C**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

14. AB, BC ve CA iki basamaklı sayıları için

AB + BC + CA toplamı 8 ile tam bölünüyor ise

$$11(A + B + C) = 8 \cdot k \text{ şeklinde olmalıdır.}$$

11 ile 8 aralarında asal olduğundan eşitliğin sağlanması için A + B + C toplamı 8 veya 8'in katı olmalıdır. A, B, C'nin ardışık rakamlar olduğunu unutmamalıyım.

$$1 + 2 + 3 = 6$$

$$2 + 3 + 4 = 9$$

$$3 + 4 + 5 = 12$$

$$4 + 5 + 6 = 15$$

$$5 + 6 + 7 = 18$$

$$6 + 7 + 8 = 21$$

$$\boxed{7 + 8 + 9 = 24} \text{ sağlayan}$$

A = 7, B = 8 ve C = 9 olur.

**Cevap: E**

15.  $K = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

kümesinin bir elemanlı alt kümelerinden sadece  $K_1 = \{1\} \rightarrow 1$  tane

- İki elemanlı alt kümelerinden 2 olmalı

$$K_2 = \{2, \_ \} \quad \rightarrow \quad c\binom{6}{1} = 6$$

diğer eleman geriye kalan 6 değerden biri olmalı.

- Üç elemanlı alt kümelerinden 3 olmalı

$$K_3 = \{3, \_, \_ \} \quad \rightarrow \quad c\binom{6}{2} = 15$$

- Dört elemanlı

$$K_4 = \{4, \_, \_, \_ \} \quad \rightarrow \quad c\binom{6}{3} = 20$$

- Beş elemanlı

$$K_5 = \{5, \_, \_, \_, \_ \} \quad \rightarrow \quad c\binom{6}{4} = 15$$

- Altı elemanlı

$$K_6 = \{6, \_, \_, \_, \_, \_ \} \quad \rightarrow \quad c\binom{6}{5} = 6$$

- Yedi elemanlı

$$K_7 = \{7, \_, \_, \_, \_, \_, \_ \} \quad \rightarrow \quad c\binom{6}{6} = 1$$

Toplamda  $1 + 6 + 15 + 20 + 15 + 6 + 1 = 64$  tane

**Cevap: E**

16.

$$5AA + 4A = 72.A$$

$$500 + 10A + A + 40 + A = 72.A$$

$$540 + 12A = 72.A$$

$$540 = 60A$$

$$9 = A \text{ bulunur.}$$

**Cevap: A**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

17. Cemre'nin cüzdanında  $x$  TL olsun. Her gün 80 TL harcamakta

	Salı	Çarş.	Perş.	Cuma
Annesinin verdiği harçlık	$x$	$2x - 80$	$4x - 240$	0
Toplam	$2x$	$4x - 160$	$8x - 480$	
Gün sonu kalan	$2x - 80$	$4x - 240$	$8x - 560$	

$$8x - 560 = 0$$

$$8x = 560$$

$$x = 70 \text{ TL}$$

Annesinin verdiği toplam harçlık

$$x + 2x - 80 + 4x - 240 = 7x - 320$$

$$= 7 \cdot 70 - 320$$

$$= 490 - 320$$

$$= 170 \text{ TL}$$

**Cevap: D**

18. Televizyonun fiyatı x TL, Buzdolabının fiyatı y TL olsun.

- Televizyon için %40 peşinat ödenince %60 kalan miktar.
- Buzdolabı için %50 peşinat ödenince %50 kalan miktar. Geriye kalan miktarlar eşitmiş.

$$x \cdot \frac{60}{100} = y \cdot \frac{50}{100} \Rightarrow 6x = 5y$$

$$x = 5k, \quad y = 6k$$

Toplam ödemesi gereken para  $x + y = 5k + 6k = 8800$

$$11k = 8800$$

$$k = 800$$

Televizyon:  $5k = 4000$  TL, Buzdolabı:  $6k = 4800$  TL

Televizyon peşinat %40 ise

$$4000 \cdot \frac{40}{100} = 1600 \text{ TL}$$

geriye kalan  $4000 - 1600 = 2400$  TL

Buzdolabı peşinat %50 ise

$$4800 \cdot \frac{50}{100} = 2400 \text{ TL}$$

geriye kalan  $4800 - 2400 = 2400$  TL

- Televizyonun taksitleri 240 TL

$$\frac{2400}{240} = 10 \text{ taksitte ödenecek}$$

- Buzdolabı taksitleri 400 TL

$$\frac{2400}{400} = 6 \text{ taksitte ödenecek}$$

$10 - 6 = 4$  daha televizyon için taksit ödeyecektir.

**Cevap: C**

19.

Ateşi Yüksek	Ateşi Eşit	Ateşi Düşük
x	y	$240 - (x + y)$
↓ 2 bip	↓ 1 bip	

- $2x + y = 148$  bip sesi
- Ateşi sınırın altında olan  $240 - (x + y)$  nin en çok olabilmesi için  $x + y$  en az olmalıdır.
- Ateşi sınırı geçen kişi sayısı ateşi sınıra eşit olan kişi sayısından az olduğuna göre

$x < y$  olmalıdır.  $2x + y = 148$  denkleminde

$$y = 148 - 2x$$

$$x < 148 - 2x$$

$$3x < 148$$

↓

$$49 \text{ olur.}$$

$$x = 49 \text{ için } 2 \cdot 49 + y = 148$$

$$y = 148 - 98$$

$$y = 50$$

- O halde ateşi sınırın altında olan kişi sayısı en çok

$$240 - (49 + 50) = 240 - 99$$

$$= 141 \text{ kişidir.}$$

**Cevap: D**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

20. Didar doğduğunda

Mahir	Sezin	Didar
x	x + 12	0

Mahir doğduğunda Sezin 12 yaşında ise Sezin mahirden 12 yaş büyüktür.

$$x + x + 12 = 22$$

$$2x = 10$$

$$\boxed{x = 5}$$

Didar doğduğunda Sezin  $x + 12 = 5 + 12$

$$= 17 \text{ yaşındadır.}$$

**Cevap: E**

21. Başlangıçta el yıkama sıvı sayısı  $4x$ , yağ çözücü sıvı sayısında  $9y$  olsun.

Tekil Satılan

$$4x \cdot \frac{1}{4} = x \text{ el yıkama}$$

$$9y \cdot \frac{1}{9} = y \text{ yağ çözücü}$$

Tekil satıştan elde edilen gelir.

$$6x + 4y \text{ olur.}$$

Tekil satıştan sonra geriye kalanlar

El yıkama sayısı:  $3x$

Yağ çözücü sayısı:  $8y$

- 3 el yıkama sıvısı ve 1 yağ çözücü bir araya getirilip dörtlü paket yapılacaktır. Bu dörtlü paketlerin yapılabilmesi için el yıkama sıvı sayısı, yağ çözücülerin sayısının 3 katı olmalıdır dörtlü paketler yapılabilir.

O halde

$$3x = 3 \cdot 8y$$

$$x = 8y$$

Kalan toplam ürünler

$$\text{El yıkama} = 3x = 3 \cdot 8y = 24y \text{ adet}$$

$$\text{Yağ çözücü} = 8y$$

$$24y + 8y = 32y \text{ bu } 4\text{'e bölünecek}$$

$$\frac{32y}{4} = 8y \text{ bu da } 3 \text{ el yıkama sıvı fiyatına satılacak bir}$$

$$\text{el yıkama sıvısı } 6 \text{ TL, üç tanesi } 3 \cdot 6 = 18 \text{ TL}$$

Yani  $8y \cdot 18 = 144y$  (Paket satışlardan elde edilen gelir.)

$$\text{Tekli satış geliri } 6x + 4y = 6 \cdot 8y + 4y$$

$$= 48y + 4y = 52y$$

$$\text{Toplam gelir } 144y + 52y = 784$$

$$196y = 784$$

$$y = 4$$

$$\text{Başlangıçta yağ çözücü sayısı} = 9y = 9 \cdot 4 = 36 \text{ adet}$$

**Cevap: B**

22. İlk durumda bir sıraya yerleştirilen sandalye sayısı  $x$  adet olsun.

Bir sırada bir sandalye + Aradaki boşluk toplam

$$80 + 40 = 120 \text{ cm'dir.}$$

Yani bir sıranın uzunluğu  $120x$  olur.

- İkinci durumda bir sıraya yerleştirilen sandalye sayısı  $y$  adet olsun.

Bir sırada bir sandalye + Buradaki boşluk toplam

$$80 + 20 = 100 \text{ cm}$$

Yani bir sıranın uzunluğu  $100y$  olur.

$$120x = 100y$$

$$6x = 5y \Rightarrow x = 5k, y = 6k$$

Bir sırada fazladan  $6k - 5k = k$  kadar ek sandalye en az için  $k = 1$  alınır.

Salonda 15 sıra olduğunda fazladan 15 sandalye yerleştirilir.

**Cevap: C**



26. Çuvalları ikili toplayalım.

$$48 + 54 = 102$$

$$48 + 56 = 104$$

$$48 + 60 = 108$$

$$48 + 65 = 113$$

$$54 + 56 = 110$$

$$54 + 60 = 114$$

$$54 + 65 = 119$$

$$56 + 60 = 116$$

$$56 + 65 = 121$$

$$60 + 65 = 125$$

$$\frac{\text{İstenen Durum}}{\text{Tüm Durum}} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

Tartma  
kapasitesinin  
altında

Cevap: E

28. Seçenekleri tek tek inceleyelim.

**Not:** Normal şarj tek başına satılmıyor. Taşınabilir şarj ile birlikte satılmakta dikkat!

Taşınabilir + Normal Şarj	Kulaklık	Kılıf	Cep Telefon	Toplam TL
A) 20.55 = 1100	7.140 = 980	15.10 = 150	-	2230
B) 15.55 = 825	1.140 = 140	4.10 = 40	1.1100 = 1100	2105
C) 10.55 = 550	10.140 = 1400	25.10 = 250	-	2200
D) 5.55 = 275	5.140 = 700	20.10 = 200	1100	2275
E) 3.55 = 165	5.140 = 700	20.10 = 200	1100	2165

D seçeneğindeki ürünleri sattığında kazancı en fazladır.

Cevap: D

27. En fazla malzeme satışı istendiğinden en düşük fiyatlı malzemeler satılmalıdır. Taşınabilir ve normal şarj aleti birlikte satıldığından

- 35 taşınabilir + 35 normal şarj = 35.35 + 35.20  
= 1225 + 700  
= 1925 TL

- 20 kulaklığın hepsi satılırsa 20.140 = 2800 TL  
40 adet kılıf hediye edilmiş kalan 60 kılıfın hepsi satılırsa

$$60.10 = 600 \text{ TL}$$

Bu durumda toplam 1925 + 2800 + 600 = 5325 TL gün boyunca 8625 TL kazandığına göre arasındaki fark 8625 - 5325 = 3300 TL. Bu da 3 tane A marka cep telefonu fiyatıdır.

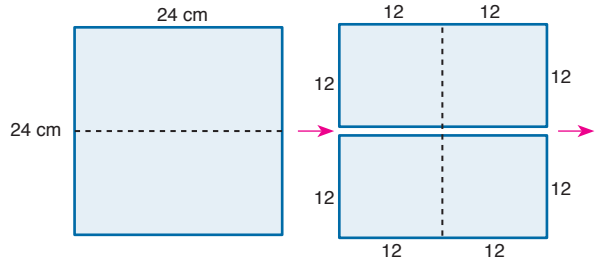
O halde

$$35 + 35 + 20 + 60 + 3 = 153 \text{ malzeme satılmıştır.}$$

Cevap: E

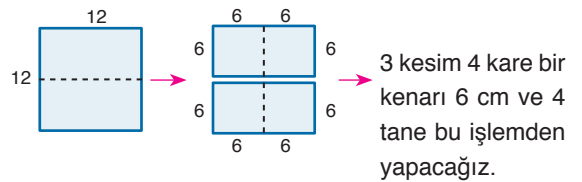
TASARI EĞİTİM YAYINLARI

29.



3 kesim 4 kare bir kenarı 12 cm

Bu karelerden birini alarak



elimizde 16 karemiz olur. Bir kenarı 6 cm olan karelerden biri alınır.

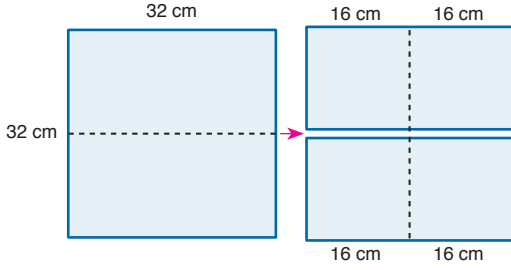


16 karenin herbirinden 2 tane elde edilir. Toplamda 16.2 = 32 tane

Cevap: C



30.



3 kesim de her birinin kenarı 16 cm olan eş dört kare elde edilir.

Bu karelerin her birine 3 kesim yapılırsa 16 tane bir kenarı 8 cm olan kareler elde edilir.

Yapılan kesim sayısı  $4 \cdot 3 = 12$  olur.

Bu 16 karenin her birine 3 kesim yapılırsa bir kenarı 4 cm olan 64 kare elde edilir.

Yapılan kesim sayısı  $16 \cdot 3 = 48$  olur.

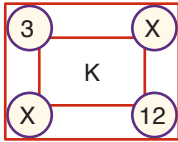
Bu 64 karenin her birine 3 kesim uygulanırsa bir kenarı 2 cm olan kareler elde edilir.

Yapılan kesim sayısı  $3 \cdot 64 = 192$  olur.

Toplam kesim sayısı ise

$$3 + 12 + 48 + 192 = 255 \text{ yapar.}$$

31.



$$3 \cdot x = x + 12$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

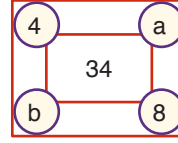
O halde

$$K = 3 + 6 + 12 + 6$$

$$K = 27 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

32.



$$4 \cdot a = b + 8$$

$$b = 4a - 8$$

$$K = 4 + b + 8 + a = 34$$

$$a + b = 22$$

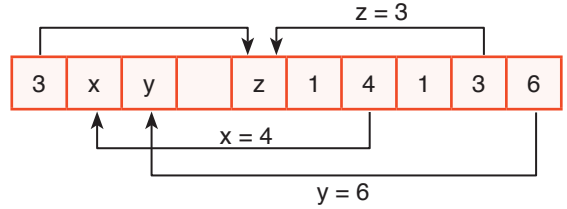
$$a + 4a - 8 = 22$$

$$5a = 30$$

$$a = 6 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

33.

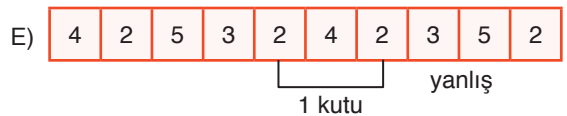
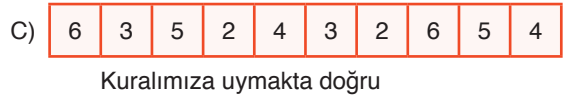
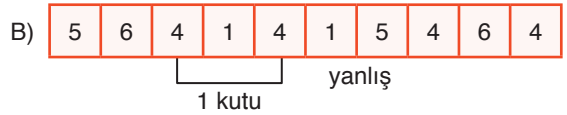
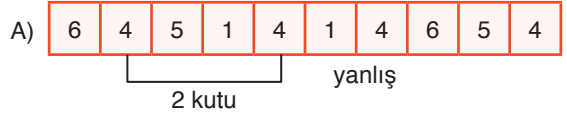


O halde  $x = 4$ ,  $y = 6$  ve  $z = 3$

$$x + y + z = 4 + 6 + 3 = 13 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

34.



Cevap: C

35. 1. kutu 2. kutu 3. kutu 4. kutu 5. kutu
1. tur → 1 → 2 → 3 → 4 → 5  
↓
2. tur → 5 ← 4 ← 3 ← 2 ← 1
3. tur → 1 → 2 → 3 → 4 → 5  
↓
4. tur → 5 ← 4 ← 3 ← 2 ← 1
5. tur → 1 ← 2 ← 3 ← 4 ← 5  
↓
6. tur → 5 ← 4 ← 3 ← 2 ← 1
7. tur → 1 → 2 → 3 → 4 → 5

7. tur sonunda

1. kutuda → 1 + 5 + 1 + 5 + 1 + 5 + 1 = 19 ceviz olur.

2. kutuda → 2 + 4 + 2 + 4 + 2 + 4 + 2 = 20 ceviz

3. kutuda → 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21 ceviz

4. kutuda → 4 + 2 + 4 + 2 + 4 + 2 + 4 = 22 ceviz

5. kutuda → 5 + 1 + 5 + 1 + 5 + 1 + 5 = 23 ceviz

olmak üzere toplamda

$$19 + 20 + 21 + 22 + 23 = 105 \text{ ceviz vardır.}$$

Veya 1 turda 15 ceviz dağıtılıyor 7 turda  $7 \cdot 15 = 105$  ceviz.

Cevap: E

36. Bir önceki sorudaki çözümden 4. kutuda 5. turda toplam ceviz sayısı

$$4 + 2 + 4 + 2 + 4 = 16 \text{ ceviz bulunur.}$$

Cevap: B

37. Her turda toplam 15 ceviz dağıtılıyor. 141 cevizi 15 ile böldüğümüzde 9 tur sonunda 135 ceviz kutulara dağıtılır. Kalan 6 ceviz ise tek sayılı turlarda 1 ile başlıyor. Çift sayılı turlarda 1. kutuya 5 ceviz atılıyor. O halde

	1. tur	2. tur	3. tur	4. tur	5. tur
1. kutuya →	1	5	1	5	1
6. tur	7. tur	8. tur	9. tur	10. tur	
	5	1	5	1	?

9. tur → 1 ← 2 ← 3 ← 4 ← 5  
↓

10. tur → 3 ← 2 ← 1 (kalan 6 ceviz)

1. kutuda toplam 1 + 5 + 1 + 5 + 1 + 5 + 1 + 5 + 1 = 25 ceviz olur.

Cevap: C

38. AVM'nin cirosunu 360 kabul edelim.

	Pay	Müşteri Sayısı	Ortalama
K	60	40	$\frac{60}{40} = \frac{3}{2}$
L	50	30	$\frac{50}{30} = \frac{5}{3}$
M	90	20	$\frac{90}{20} = \frac{9}{2}$
N	80	20	$\frac{80}{20} = 4$
P	80	10	$\frac{80}{10} = 8$

Ortalama geliri en az olan K =  $\frac{3}{2}$ 'dir.

Cevap: A

39. M mağazasının ortalaması  $\frac{9}{2}$  idi. Buna x dersek K'nin ortalaması  $\frac{3}{2}$  olup bu da

$$\frac{9}{2} \quad x \text{ TL ise}$$

$$\frac{3}{2} \quad A \text{ TL}$$

$$\frac{9}{2} \cdot A = x \cdot \frac{3}{2}$$

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

Cevap: B

40. N mağazasının cirodaki payı

$$360^\circ \quad 144000 \text{ TL ise}$$

$$80^\circ \quad x \text{ TL}$$

$$x = \frac{80 \cdot 144000}{360}$$

$$x = 32000 \text{ TL (N mağazasının günlük cirosu)}$$

N mağazasına bir günde 20 müşteri geldiğine göre

Ortalama Harcama =  $\frac{32000}{20} = 1600 \text{ TL}$  bulunur.

Cevap: D

41. 203 sayısının

5'e bölümünden kalan 3

9'a bölümünden kalan 5

olup (5, 9) – sistemleri (3 + 5 = 8'dir.)

Cevap: C

42. A5A sayısının (5, 9) – sistemleri 3 ise bu sayının 5 ve 9 ile kalanları toplamı 3 olmalı. Bu da 5'e bölümden kalan sıfır 9'a bölümünden kalan 3 olmalı veya 5'e bölümünden kalan 1 veya 2, 9'a bölümünden kalan da 1 veya 2 olmalı

Seçeneklerden

- A) A = 5 ise 555 → 5'e bölümünden kalan 0  
9'a bölümünden kalan 6  
olmaz.
- B) A = 6 ise 656 → 5'e bölümünden kalan 1  
9'a bölümünden kalan 8  
olmaz
- C) A = 7 ise 757 → 5'e bölümünden kalan 2  
9'a bölümünden kalan 1  
olur.

Cevap: C

43. (5, 9) – sistemlerinin 12 olabilmesi için 5 ile bölümünden kalan 4, 9 ile bölümünden kalan 8'i veren iki basamaklı sayılar bulunmalıdır.

$$AB = 5k + 4 = 9m + 8$$

$$AB + 1 = 5(k + 1) = 9(m + 1)$$

olup Ekok(5, 9) = 45 olduğundan

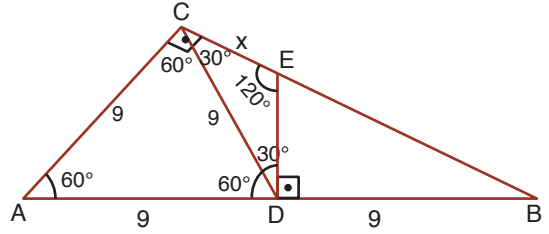
$$AB + 1 = 45 \Rightarrow AB = 44$$

$$AB + 1 = 90 \Rightarrow AB = 89$$

olmak üzere 2 tanedir.

Cevap: B

44.



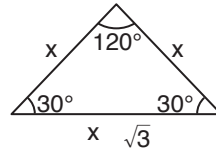
$\widehat{ADC}$  eşkenar üçgeninde

$$|AD| = |DC| = |AC| \text{ dir.}$$

$\widehat{ABC}$  dik üçgeninde

$$|AD| = |CD| = |DB| = 9 \text{ birim olur.}$$

$\widehat{CED}$  üçgeni 30 – 30 – 120 özel üçgeni olup

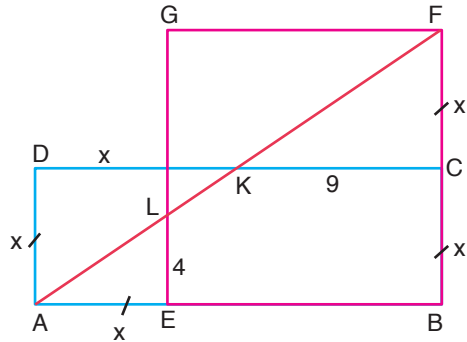


$$x\sqrt{3} = 9$$

$$x = \frac{9}{\sqrt{3}} = 3\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

45.



$\widehat{KFC} \sim \widehat{AFB}$  olduğundan

$$\frac{9}{|AB|} = \frac{x}{2x} \Rightarrow |AB| = 18 \text{ br bulunur.}$$

$\widehat{EAL} \sim \widehat{BAF}$  olduğundan

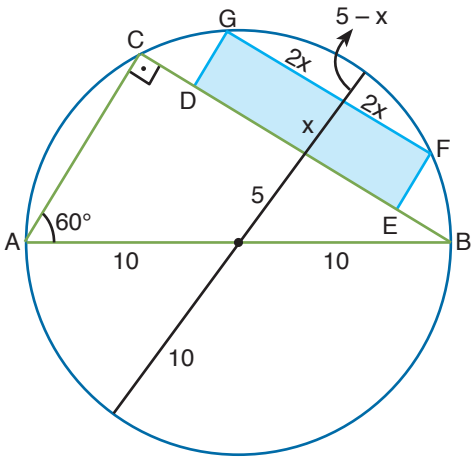
$$\frac{4}{2x} = \frac{x}{18} \Rightarrow x^2 = 36$$

$$x = 6 \text{ br}$$

$$A(ABCD) = |AB| \cdot |AD| = 18 \cdot 6 = 108 \text{ br}^2 \text{ dir.}$$

Cevap: C

46.



$$\frac{|FG|}{4x} = 4 \frac{|EF|}{x}$$

$$2x \cdot 2x = (5-x) \cdot (15+x)$$

$$4x^2 = -x^2 - 10x + 75$$

$$5x^2 + 10x - 75 = 0$$

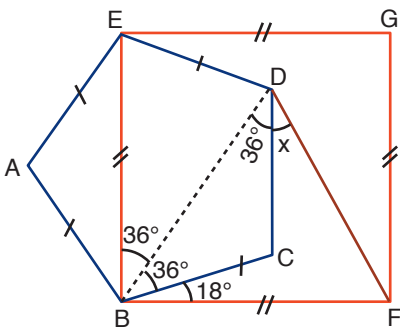
$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

$$(x+5)(x-3) = 0 \Rightarrow x = -5 \text{ ve } x = 3 \text{ br}$$

olamaz.

$$\begin{aligned} \text{Taralı alan} &= x \cdot 4x = 4x^2 = 4 \cdot (3)^2 \\ &= 4 \cdot 9 = 36 \text{ br}^2 \end{aligned}$$

47.



Düzensün beşgenin bir iç açısı  $108^\circ$  dir.

$$180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$$

$$\frac{72}{2} = 36^\circ = m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{ABE})$$

$$|BD| = |DE| \text{ olur. } m(\widehat{BDC}) = m(\widehat{DFB})$$

$$36 + x + 36 + x + 54 = 180$$

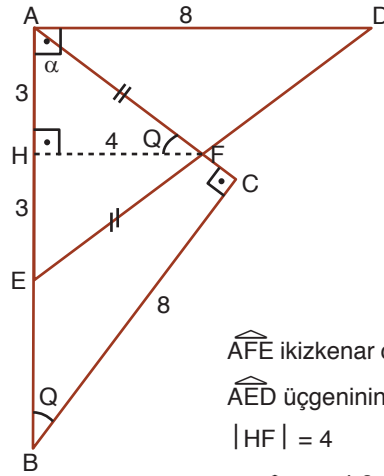
$$2x = 180 - 126$$

$$2x = 54$$

$$x = 27 \text{ bulunur.}$$

**Cevap: B**

48.



$\widehat{AFE}$  ikizkenar olduğu için  $|FH|$

$\widehat{AED}$  üçgeninin orta tabanıdır.

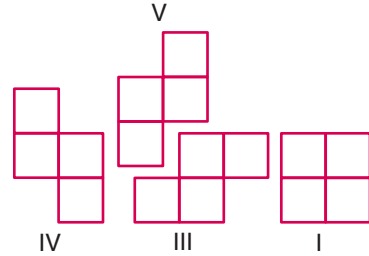
$$|HF| = 4$$

$$A(\widehat{AFE}) = \frac{4 \cdot 6}{2} = 12 \text{ br}^2$$

**Cevap: D**

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

49.



II numaralı şekil kullanılmamıştır.

**Cevap: B**

50. A ve B noktaları C'ye eşit uzaklıkta olduğuna göre A'nın C'ye uzaklığı, B'nin C'ye uzaklığına eşittir.  $A(1, 4)$ ,  $B(5, 6)$ ,  $C(x, 0)$

$$\sqrt{(1-x)^2 + (4-0)^2} = \sqrt{(5-x)^2 + (6-0)^2}$$

$$1 - 2x + x^2 + 16 = 25 - 10x + x^2 + 36$$

$$8x = 44$$

$$x = \frac{44}{8} = 5,5 \text{ bulunur.}$$

**Cevap: D**

# SÖZEL BÖLÜM

## ÇÖZÜMLER

1. Cümlede geçen "ezberlediği bu haritaya ihtiyaç duyacaktır" ifadesi C seçeneğinde geçen hatırlar ve haritaya ifadelerine atıfta bulunmaktadır. Bu bakımdan cevap C'dir.

**Cevap: C**

2. Cümlede geçen "açığa çıkan enerjinin % 98'ine kadarını ışık olarak yayabiliyor" ifadesinden ışığı verimli kullandığı sonucu çıkarılır.

**Cevap: C**

3. Parçada cümlelerin anlamları dikkate alındığında D seçeneğindeki bir ve ikinci sözcükler boşluklara uygun olmamaktadır. B, C ve E seçeneklerindeki son sözcükler de üçüncü boşluğa anlam bakımından uygun düşmemektedir.

**Cevap: A**

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 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**

6. II ve III cümlede endorfin hormonunun sevgi ile bağlantısı anlatılırken III. cümlede bu bağlantıdan söz edilmemiştir.

**Cevap: C**

7. IV. cümlede geçen nesirlerin temalarına göre bir araya getirilmesi anlatımı VI. cümlede aynen devam ettiği için akışı bozan cümle V. cümledir.

**Cevap: D**

8. "... örümcek ve böceklerde genellikle damar ve bizimki gibi bir kan yoktur cümlesinden E seçeneğine ulaşılır.

**Cevap: E**

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

**Cevap: A**

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

**Cevap: B**

11. Sıralama şu şekilde olmalıdır: IV - I - III - V - II - VI

**Cevap: A**

12. Sıralama şu şekilde olmalıdır: II - V - I - III - IV - VI

**Cevap: A**

13. Bu tarz sorularda ilk cümle olabilecek cümleyi bulmak gerekir. Bu cümle de daha önceden başka bir şeyden bahsedilmiş izlenimi taşıyamamalıdır. Anlam bütünlüğü göz önüne alındığında doğru sıralama V-III-I-II-IV şeklindedir.

**Cevap: B**

14. 15. soruda bu tarz soruların çözümünün nasıl olacağı anlatılmaktadır. Anlam bütünlüğü göz önüne alındığında doğru sıralama III-IV-II-V-I şeklindedir.

**Cevap: B**

15. Sıralama şu şekilde olmalıdır: IV - V - II - I - III

**Cevap: E**

16. Bu tip sorularda kelime ilişkilendirmek önemlidir. Anlam bütününe bakıldığında I ve II numaralı cümlelerin art arda olması gerekmekte. Böylece A, B ve C seçenekleri elenir. II. cümlede küçük bir parçadan bahsedilmekte ve IV. cümlede de bu parçadan örnek verilmekte. Buradan II'den sonra IV. cümlelerin gelmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

**Cevap: D**

17. 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**

18. 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**

19. 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**

20. Parçada gerçek sanatseverin sanatçı kadar özverili, inançlı, disiplinli ve bilgili olması gerektiği anlatılmaktadır. Kısacası gerçek bir sanatseverin nasıl olması gerektiği anlatılmaktadır.

**Cevap: E**

21. Parçada genç doktorun söylediği "Bu yaşıma kadar öğrenmediğim şeyleri öğrendim." cümlesi onun hayat adına çok şey öğrenip deneyim kazandığını göstermektedir.

**Cevap: A**

22. 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**

23. Parçada kendi dilimiz olan ve birçok eserimizin oluşturulduğu Osmanlıca'nın şu an bilinmemesi ve bu yüzden çok değerli eserlerin anlaşılmasını oluşturan şikayet edilmektedir.

**Cevap: E**

24. 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**

25. Parçada, yılanın 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**

26. 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**

27. Giriş cümlesinin sorulduğu bu tarz sorularda boşluktan sonraki cümlelerin anlamı çok önemlidir. Parçada Türkçe eğitimindeki eksikliğin başka bir dili öğrenmede zorluk yarattığı üzerinde durulmaktadır. Bundan kendi dilini en iyi şekilde bilen birinin başka bir dili öğrenirken kolaylık yaşayacağı anlamı çıkmaktadır.

**Cevap: B**

28. Paragrafta teknolojinin ilerlemesindeki olumlu ve olumsuz durumlar internet kullanımı ile örneklendirilmektedir.

**Cevap: D**

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

**Cevap: B**

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

**Cevap: E**

31. 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**

32. 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**

33. IV. cümleden itibaren devletlerin ele geirdikleri yerleri kendi isteklerine göre şekillendirdiği anlatılmaktadır.

**Cevap: E**

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

**Cevap: D**

35. 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**

36. 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**

37. 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 "haya-ta karşı" anlamında bir sözcük olduğunun ifade edilmesi ile de D seçeneğine ulaşılmaktadır.

**Cevap: E**

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

**Cevap: C**

39. Soru kalıbında dikkat edilmesi gereken nokta "hangisinden sonra" ifadesidir. Verilen cümlelerin numaralı yerlerden hangisine gelmesi gerektiği belirlenip o yerin önündeki cümlelerin 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 cümlelerin IV numaralı yere gelmesi gerekmektedir.

**Cevap: C**

40. 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**

41. Parçada, 45 metreyi aşmayan sularda 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 ll'ye ulaşılmaktadır. Ancak boylarının 1-2 cm oluşu değil, gelişimlerinin yılda 1-2 cm civarında olduğu parçada ifade edilmiştir.

**Cevap: C**

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

**Cevap: E**

43 ve 46. soruların cevapları

	Aynur	Barış	Cem	Derya	Emre
Elbise	Pantolon	Ceket	Ceket	Gömlek	Pantolon
Renk / Sezon	Renk veya Sezon	Renk	Renk	Sezon	Sezon veya Renk

* Renkler	Sezon	Elbise
(1) Siyah	Yaz (1)	Pantolon (2)
(2) Beyaz	Kış (1)	Gömlek (1)
3 kişi	2 kişi	Ceket (2)
		5 kişi

Sezon tercihinde bulunan 2 kişi olduğundan biri yaz, diğeri kıştır. Renk tercihinde bulunan 3 kişi olduğundan ve beyaz renk tercihi daha fazla olduğundan 2'si beyaz, 1'i siyahtır.

Ceket tercihinde bulunanlar renk tercihinde bulduklarından biri siyah biri beyaz olur. Bundan dolayı Aynur ve Emre pantolon siparişi etmişlerdir.

Ceket siparişinde bulunanlar Barış ve Cem'dir. Bu bilgilere göre yukarıdaki tablo oluşturulur.

43. Aynur pantolon siparişi vermiştir.

**Cevap: A**

44. Barış ceket siparişi verdiği için renk tercihinde bulunmuştur. Sezon tercihi kesinlikle yapmamıştır.

**Cevap: B**

45. Barış ve Cem ceket siparişini renk tercih ederek vermişlerdir. Aynı renk olamayacağından bu siparişi veremezler.

**Cevap: B**

46. Emre, sezon tercihi yaptığından Aynur pantolonu renk tercihi ile sipariş etmiştir. Ceketler farklı renkte olacağından ve beyaz renk 2 kez tercih edileceğinden Aynur'un alacağı pantolon beyaz renktir.

**Cevap: C**



## 47 ve 50. 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	<b>Davut</b>	<b>Ali</b>	Celil	<b>Bekir</b>	<b>Egemen</b>
4	<b>Celil</b>	Bekir	<b>Egemen</b>	<b>Davut</b>	Ali
3	<b>Bekir</b>	Egemen	Davut	<b>Ali</b>	<b>Celil</b>
2	<b>Egemen</b>	<b>Davut</b>	Ali	Celil	Bekir
1	Ali	<b>Celil</b>	Bekir	Egemen	Davut

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

47. 2. haftaya bakıldığında Ali 5. kattadır.

**Cevap: C**

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

**Cevap: D**

49. Egemen 4. hafta 1. kattadır.

**Cevap: E**

50. Ali 1. hafta 1. kattadır.

**Cevap: A**