

## 4. DENEME

### SAYISAL BÖLÜM

## ÇÖZÜMLER

$$1. \frac{\frac{3}{4} - \frac{4}{5}}{\frac{5}{6} - \frac{6}{5}} = \frac{\frac{15-16}{20}}{\frac{24-25}{30}} = \frac{-\frac{1}{20}}{-\frac{1}{30}} = -\frac{1}{20} \cdot \frac{30}{-1} = \frac{3}{2}$$

Cevap: B

$$2. [(0,3)^2 + (0,3)^3] \cdot 10^2 = [(3 \cdot 10^{-1})^2 + (3 \cdot 10^{-1})^3] \cdot 10^2$$

$$= [9 \cdot 10^{-2} + 27 \cdot 10^{-3}] \cdot 10^2$$

$$= 9 \cdot 10^{-2} \cdot 10^2 + 27 \cdot 10^{-3} \cdot 10^2$$

$$= 9 + 27 \cdot 10^{-1} = 9 + \frac{27}{10} = 9 + 2,7$$

$$= 11,7$$

Cevap: A

$$3. \frac{\sqrt{48}}{(\sqrt{3})^{-1} + (\sqrt{27})^{-1}} = \frac{\sqrt{16 \cdot 3}}{\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{27}}}$$

$$= \frac{4\sqrt{3}}{\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{3\sqrt{3}}} = \frac{4\sqrt{3}}{\frac{3+1}{3\sqrt{3}}}$$

$$= 4\sqrt{3} \cdot \frac{3\sqrt{3}}{4} = 3 \cdot 3 = 9$$

Cevap: D

$$4. \begin{array}{cccc} & & +1 & \\ & & \swarrow & \\ & a & b & c & d \\ + & b & a & d & c \\ \hline & 1 & 3 & 2 & 8 & 8 \end{array}$$

$a + b = 12$   $c + d = 8$

$\Rightarrow a + b + c + d = 12 + 8 = 20$  olur.

Cevap: E

$$5. 2^x - 2^{x-y}(2^y - 2^{-x})$$

$$= 2^x - 2^{x-y} \cdot 2^y + 2^{x-y} \cdot 2^{-x}$$

$$= 2^x - 2^{x-y+y} + 2^{x-y-x}$$

$$= 2^x - 2^x + 2^{-y}$$

$$= 2^{-y}$$

Cevap: E

$$6. \frac{x}{y} + z = \frac{x^2 + 4}{x \cdot y}$$

$$\frac{x + yz}{y} = \frac{x^2 + 4}{x \cdot y}$$

$$x(x + yz) = x^2 + 4$$

$$x^2 + xyz = x^2 + 4$$

$$x \cdot y \cdot z = 4 \text{ olur.}$$

Cevap: A

$$7. \bullet a - b = c \Rightarrow \boxed{b + c = a}$$

$$a - b = c \Rightarrow \boxed{a - c = b}$$

$$\bullet \frac{3a}{b+c} + \frac{a-c}{b} + \frac{3x}{7} = 13$$

$$\frac{3a}{a} + \frac{b}{b} + \frac{3x}{7} = 13$$

$$3 + 1 + \frac{3x}{7} = 13$$

$$\frac{3x}{7} = 9 \Rightarrow x = 21 \text{ olur.}$$

Cevap: D

8. (273, 825)

$$\Rightarrow 273 = 3 \cdot 7 \cdot 13 \Rightarrow a = 3 \text{ ve } c = 3$$

$$\Rightarrow 825 = 3 \cdot 5^2 \cdot 11 \Rightarrow b = 3 \text{ ve } d = 3$$

$$\frac{a}{c} = \frac{3}{3} \text{ ve } \frac{b}{d} = \frac{3}{3} \text{ olduğundan}$$

(273, 825) süper ikilidir.

Cevap: D

9. •  $a + b < 0 < a$ 

$$0 < a \text{ ve } a + b < 0 \Rightarrow 0 < c \text{ olur.}$$

•  $0 < b + c \text{ ve } b < 0 \Rightarrow a < c \text{ olur.}$ •  $0 < b + c \text{ ve } b < 0 \Rightarrow a < c \text{ olur.}$ I.  $a < c \Rightarrow a - c < 0 \text{ ve } b < 0 \text{ ise}$ 

$$\frac{a-c}{b} > 0 \text{ olur. Doğru}$$

II.  $a > 0, b < 0, 0 < c \text{ ise } b \cdot c < 0$ 

$$\Rightarrow a - bc > 0 \Rightarrow \underbrace{a}_{+} > \underbrace{bc}_{-} \text{ doğru}$$

III.  $a > 0, c > 0 \text{ ve } b < 0 \text{ ise}$ 

$$a + c > b \text{ ve } a + c - b > 0 \text{ olur. Doğru}$$

Cevap: E

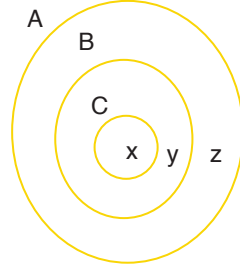
10. •  $|m| = 3 \Rightarrow m = 3 \text{ veya } m = -3$ •  $|n| = 6 \Rightarrow n = 6 \text{ veya } n = -6$ •  $|k| = 4 \Rightarrow k = 4 \text{ veya } k = -4$ •  $n < m < k \text{ ve } m \cdot n \cdot k < 0$ 

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ -6 & 3 & 4 \end{array} \quad \begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 & -6 & 4 \end{array}$$

O halde  $m + n + k = 3 - 6 + 4 = 1$  olur.

Cevap: D

11.



- $s(C) = s(B \setminus C) = s(A \setminus B) \Rightarrow x = y = z \text{ olur.}$
- $s(B) = x + y = x + x = 2x = 18 \Rightarrow x = 9 \text{ olur.}$
- $s(A) = x + y + z = x + x + x = 3x = 3 \cdot 9 = 27 \text{ olur.}$

Cevap: C

12. •  $(f \circ g \circ f)(1)$ 

$$f(1) = 1 + 2 = 3$$

•  $(f \circ g)(3)$ 

$$g(2) + f(3) = g(2) + 3 + 2$$

$$= f(1) + 5$$

$$= 1 + 2 + 5$$

$$= 8$$

•  $f(8) = 8 + 2 = 10 \text{ olur.}$ 

Cevap: C

13. Abisinin bilgisayarı = 3,2 MHz =  $3,2 \cdot 10^6$  HzCanan'ın yeni bilgisayarının hızı = 6,4 GHz =  $6,4 \cdot 10^9$  Hz

$$\text{O halde } \frac{6,4 \cdot 10^9}{3,2 \cdot 10^6} = 2 \cdot 10^3 = 2000 \text{ katıdır.}$$

Cevap: D

14.  $(701 \star 1002) = 702 + \cancel{703} + \cancel{704} + \dots + \cancel{1000} + 1001$ 

$$(702 \star 1001) = \cancel{703} + \cancel{704} + \cancel{705} + \dots + \cancel{1000}$$

$$= 702 + 1001$$

$$= 1703 \text{ olur.}$$

Cevap: B

15. 1. gün kazandığı = a TL

1. gün harcadığı = b TL

2. gün kazandığı = a + 3a = 4a TL

2. gün harcadığı = 3b TL

3. gün kazandığı = 4a + 12a = 16a TL

3. gün harcadığı = 9b TL

Toplam kazandığı para = a + 4a + 16a = 21a

Toplam harcadığı para = b + 3b + 9b = 13b

3. günün sonunda elinde kalan 21a – 13b olur.

Bu da ilk gün kazandığının 10 katına eşit ise

$$21a - 13b = 10a \Rightarrow 11a = 13b$$

İstenilen oran  $\frac{a}{b} = \frac{13}{11}$  olur.

Cevap: A

16.

	Anne	1. çocuk	Canan	3. çocuk	4. çocuk
2019 →	4x + 12	x + 6	x + 4	x + 2	x

$$4x + 12 + x + 6 + x + 4 + x + 2 + x = 64$$

$$8x + 24 = 64$$

$$8x = 40$$

$$x = 5 \text{ olur.}$$

O halde Anne  $4x + 12 = 32$  ve Canan  $x + 4 = 9$  yaşındadır. Canan doğduğunda anne  $32 - 9 = 23$  yaşındadır.

Cevap: B

17. • Boy ölçüm kağıdına göre boyları

Joe = 160 cm

Jack = 167 cm

Avarell = 180 cm

• Boy ölçüm kağıdı 4 cm yukarı asıldığından boyları 4'er cm eksik çıkmıştır.

O halde gerçek boyları,

Joe = 164 cm

Jack = 171 cm

Avarell = 184 cm

• Gerçek boy ortalamaları,

$$\frac{164 + 171 + 184}{3} = \frac{519}{3} = 173 \text{ cm olur.}$$

Cevap: A

18.

Renk	Sarı	Mavi	Beyaz	Kırmızı	Lacivert	Siyah
Bilye sayısı	19	y	x	12	23	30

$$\bullet x + 12 = (19 + 23 + 30) \cdot \frac{4}{9}$$

$$\bullet x + 12 = 72 \cdot \frac{4}{9} \Rightarrow x + 12 = 32 \Rightarrow x = 20$$

$$\bullet x + y = (19 + y + x + 12 + 23 + 30) \cdot \frac{1}{3}$$

$$60 + 3y = 104 + y$$

$$2y = 44 \Rightarrow y = 22 \text{ olur.}$$

Cevap: C

19. 117

$$\begin{array}{r} 9 \\ 13 \overline{) 117} \end{array} \rightarrow \text{ortanca sayı}$$

9, 10, 11, 12, (13), 14, 15, 16, 17 → kullanılacak sayılar

1. satır			
2. satır			
3. satır			

→ Asallar {11, 13, 17}

Sütunlar 1. 2. 3.



Tek sayılar {9, 11, 13, 15, 17}

I. O halde 1. satıra yazılacak üç sayının toplamı

1. satır →	Ç	T	Ç

$$\text{Ç} + \text{T} + \text{Ç} = \text{Tektir.}$$

II.

2. köşegen

		16
	17	
14		

2. köşegen üzerine yazılabilecek sayıların toplamı en fazla

$$14 + 16 + 17 = 47 \text{ dir.}$$

III. 1. köşegen

10		
	11	
		12

1. köşegen üzerine yazılabilecek sayıların toplamı en az

$$10 + 11 + 12 = 33 \text{ olur.}$$

Cevap: E

20. Biletlerin %70'i tam ücretle, %20'si yarı ücretle satılırsa geriye %10'u kalır. O halde,

$$\begin{array}{r} \%10 \quad \times \quad 150 \text{ bilet} \\ \%100 \quad \times \quad ? \\ \hline ? = 1500 \text{ bilet olur.} \end{array}$$

- Bilet fiyatı 2a TL olsun.
- $1500 \cdot \frac{70}{100} = 1050$  bilet tam ücretli satılırsa,  $1050 \cdot 2a = 2100a$  TL gelir olur.
- $1500 \cdot \frac{20}{100} = 300$  bilet yarı ücretli satılırsa 300a TL gelir elde edilir.

$$\text{Toplam gelir } 2100a + 300a = 14400 \text{ TL}$$

$$2400a = 14400$$

$$a = 6 \text{ TL bir bilet } 12 \text{ TL}$$

- 1500 bilet %25 indirimle satılırsa  $1500 \cdot \left(12 - 12 \cdot \frac{25}{100}\right) = 1500 \cdot 9 = 13500$  TL toplamır.

Cevap: D

21. • 1. grafikte meyve miktarı 360x seçilirse 135x portakal ve toplam 225x elma ve armut vardır.
- 2. grafikte meyve miktarı 360y seçilirse 120y portakal ve toplam 240y elma ve armut vardır.
- 12 kg portakal satıldığından  $135x - 120y = 12$  ve elma ve armut toplamı değişmediğinden  $225x = 240y$  elde edilir.
- $225x = 240y \Rightarrow 45x = 48y$
- $135x - 120y = 12 \Rightarrow 45x - 40y = 4$   
 $\Rightarrow 48y - 40y = 4 \Rightarrow y = \frac{1}{2}$
- Son durumdaki meyve miktarı  $360 \cdot y = 360 \cdot \frac{1}{2} = 180$  kg'dır.

Cevap: B

22. • İlk iki turda koştuğu süreye 4t dersek yürüdüğü süre  $4t \cdot \frac{5}{4} = 5t$  olur.

$$4t + 5t = 18 \text{ dk} \Rightarrow t = 2 \text{ dk}$$

O halde ilk iki turda 8 dk koşup, 10 dk yürümüştür.

- Son iki turda koştuğu süreye 3m dersek yürüdüğü süre  $3m \cdot \frac{7}{3} = 7m$  olur.
  - Yürüdüğü mesafeyi koşarak yarı sürede alıyorsa ilk iki turu koşarak  $8 + \frac{10}{2} = 13$  dk'da ve son iki turu  $3m + \frac{7m}{2}$  dk'da koşabilir.
- Yollar eşit olduğundan  $13 = \frac{7m}{2} + 3m \Rightarrow m = 2$  dk olur.

Toplam antrenman  $18 + 10m = 18 + 20 = 38$  dk sürmüştür.

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

23. • 1. öğretim üyesi 26 yaş altı kadından 1'i  
 2. öğretim üyesi 26 yaş altı erkekten 1'i olacak şekilde  $\binom{3}{1} \cdot \binom{4}{1} = 3 \cdot 4 = 12$  farklı şekilde
- 1. öğretim üyesi 26 yaş altı kadından 1'i  
 2. öğretim üyesi doktora mezunlarından 1'i olacak şekilde  $\binom{3}{1} \cdot \binom{5}{1} = 3 \cdot 5 = 15$  farklı şekilde
  - 1. öğretim üyesi 26 yaş altı erkekten 1'i  
 2. öğretim üyesi doktora mezunlarından 1'i olacak şekilde  $\binom{4}{1} \cdot \binom{5}{1} = 4 \cdot 5 = 20$  farklı şekilde
  - 1. ve 2. öğretim üyesinin ikisi de doktora mezunlarından  $\binom{5}{2} = 10$  farklı şekilde seçilebilir.

Kendi aralarında yer değiştirmeleri 2! olduğundan  $2! \cdot 10 = 20$

O halde toplam  $12 + 15 + 20 + 20 = 67$  farklı seçim yapılabilir.

Cevap: D

$$24. f(AAA) = A.AA + A.AA + A.AA = 528$$

$$A(AA + AA + AA) = 528$$

$$A.3.AA = 528$$

$$A.3.11.A = 528$$

$$33.A^2 = 528$$

$$A^2 = 16 \Rightarrow A = 4 \text{ olur.}$$

**Cevap: B**

$$25. f(ABA) = A.BA + B.AA + A.AB = 231$$

$$A(AB + BA) + B.AA = 231$$

$$A.11(A + B) + B.11.A = 231$$

$$11.A(A + B + B) = 231$$

$$A.(A + 2B) = 21$$

$$\downarrow \quad \overbrace{\quad}^7$$

$$3$$

$$\Rightarrow A + 2B = 7$$

$$3 + 2B = 7$$

$$2B = 4 \Rightarrow B = 2$$

$$\Rightarrow f(BBB) = f(222) = 2.22 + 2.22 + 2.22 = 6.22 = 132 \text{ olur.}$$

**Cevap: C**

26.



$$\blacktriangle \rightarrow d a b c \quad \text{denklem } a = b = c = d = 2 \text{ için sağ-}$$

$$\blacktriangle \rightarrow c d a b \quad \text{lanır.}$$

$$\blacktriangledown \rightarrow d a b c \quad \text{Toplamları}$$

$$\begin{array}{r} + \\ \hline 6666 \end{array} \quad a + b + c + d = 2 + 2 + 2 + 2 = 8 \text{ olur.}$$

**Cevap: A**

27.



$$\blacktriangle \rightarrow 1547 \rightarrow \text{en küçük sayı}$$

$$\blacktriangle \rightarrow 7154 \rightarrow \text{en büyük sayı}$$

$$\text{O halde} \quad 7154$$

$$- 1547$$

$$\hline 5607 \text{ fazladır.}$$

**Cevap: E**

28. 324 sayısı için tüm uzaklıklar,

$$d(32) = |3 - 2| = 1$$

$$d(24) = |2 - 4| = 2$$

$$d(34) = |3 - 4| = 1 \Rightarrow T(324) = 1 + 1 + 2 = 4 \text{ olur.}$$

$$\text{O halde } T(324) = T(22x)$$

$$4 = T(22x)$$

$$4 = |2 - 2| + |x - 2| + |x - 2|$$

$$4 = 0 + 2|x - 2|$$

$$|x - 2| = 2$$

$$\swarrow \quad \searrow$$

$$x - 2 = 2 \quad x - 2 = -2$$

$$x = 4 \quad \text{ve} \quad x = 0 \text{ olur.}$$

$$x \text{ 'in değerleri toplamı } 4 + 0 = 4 \text{ olur.}$$

**Cevap: A**

29.  $d(ab) = d(bc) = 8$

$$\Rightarrow |a - b| = 8 \quad \text{ve} \quad |b - c| = 8$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ 9 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ 1 & 9 \end{array}$$

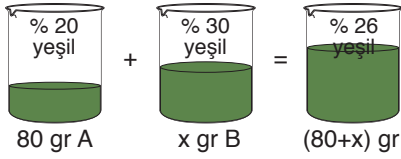
$$\begin{array}{cc} 8 & 0 \\ 1 & 9 \end{array} \quad \begin{array}{cc} 0 & 8 \\ 9 & 1 \end{array}$$

O halde abc sayıları

$$919 + 808 + 191 = 1918$$

**Cevap: E**

30.



$$80.20 + x.30 = 26.(80+x)$$

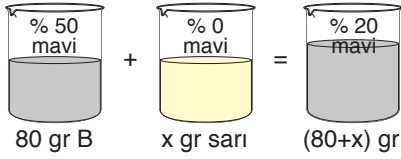
$$1600 + 30x = 2080 + 26x$$

$$4x = 480$$

$$x = 120 \text{ gr}$$

Cevap: C

31.



$$80.50 = 20.(80+x)$$

$$200 = 80 + x$$

$$x = 120 \text{ gr sarı boy}$$

Cevap: A

32.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline a & 7 & 3 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline a & b & c & d \\ \hline \end{array}$$

Sarı bölmedeki üç basamaklı sayının yüzler basamağı ile mavi bölgedeki ilk hanedeki sayının 2 ile bölümünden kalan a olduğu için  $a = 1$  olmalıdır.  $a = 0$  olamaz sayının üç basamaklı olması gerekir.

O halde  $a = 1$  için sarı bölgedeki sayı 173 olur.

- b, 173'ün 3'e bölümünden kalan 2'dir.
- c, 173'ün 5'e bölümünden kalan 3'tür.
- d, 173'ün 9'a bölümünden kalan 2'dir.

O halde  $b + c + d = 2 + 3 + 2 = 7$  olur.

Cevap: B

33.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & x & y \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 0 & 2 & 3 & 5 \\ \hline \end{array}$$

2 ile tam bölünüyorsa y çift olmalıdır.

5'e bölümünden kalan 3 ise  $y = 3$  ya da  $y = 8$  olabilir.

O halde  $y = 8$  olmalıdır.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & x & 8 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 0 & 2 & 3 & 5 \\ \hline \end{array}$$

9 ile bölümünden kalan 5 ise

$$4 + x + 8 = 9k + 5$$

$$x + 12 = 9k + 5$$

$$x + 7 = 9k$$

↓

$$2 \text{ olur.}$$

O halde  $x.y = 2.8 = 16$  olur.

Cevap: D

34.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline a & b & c \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 1 & 3 & 4 \\ \hline \end{array}$$

2 ile bölümünden kalan 1 ise c tek sayı olmalıdır.

5'e bölümünden kalan 3 ise  $c = 3$  veya  $c = 8$  olabilir.

O halde  $c = 3$  olmalıdır.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline a & b & 3 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 1 & 3 & 4 \\ \hline \end{array}$$

9 ile bölümünden kalan 4 ise

$$a + b + 3 = 9k + 4$$

$$a + b = 9k + 1$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 10 \end{array}$$

- $a + b = 1$   
 $1 + 0 \rightarrow abc = 103 \Rightarrow 1 \text{ tane}$

- $a + b = 10$   
 $9 + 1 \rightarrow abc = 913$   
 $8 + 2 \rightarrow abc = 823$   
 $\vdots \quad \vdots \quad \vdots$   
 $1 + 9 \rightarrow abc = 193$  }  $\Rightarrow 9 \text{ tane}$

O halde toplam  $1 + 9 = 10$  tane abc sayısı yazılabilir.

Cevap: A

35. • Çıkarılan madenler

$$\text{Bor} : 120^\circ \rightarrow 12x$$

$$\text{Linyit} : 90^\circ \rightarrow 9x$$

$$\text{Altın} : 70^\circ \rightarrow 7x$$

$$\text{Bakır} : 80^\circ \rightarrow 8x$$

$$\Rightarrow 12x + 9x + 7x + 8x = 36x = 108000$$

$$x = 3000$$

- Bor madeninin % 80'i kullanılmış

$$\Rightarrow 12.3000 \cdot \frac{80}{100} = 28800 \text{ ton}$$

Linyit madeninin % 40'ı kullanılmış

$$\Rightarrow 9.3000 \cdot \frac{40}{100} = 10800 \text{ ton}$$

Bakır madeninin % 30'u kullanılmış

$$\Rightarrow 8.3000 \cdot \frac{30}{100} = 7200 \text{ ton}$$

O halde  $7.3000 = 21000$  ton altın madeninin

$$58350 - (28800 + 10800 + 7200) = 11550 \text{ tonu}$$

kullanılmış.

$$\frac{11550}{21000} = \frac{55}{100} \text{ yani \% 55'i kullanılmış. O halde \%}$$

45'i kullanılmamıştır.

Cevap: B

36. • Çıkarılan bor ve bakır madeni farkı 7500 ton ise

$$12x - 8x = 7500$$

$$4x = 7500 \Rightarrow x = 1875 \text{ ton}$$

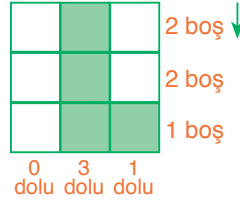
- Çıkarılan Linyit madeni  $9x = 9.1875 = 16875$  ton

$$\text{Kullanılan Linyit madeni } 16875 \cdot \frac{40}{100} = 6750 \text{ ton-}$$

dur.

Cevap: D

37.



$$\Rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 0$$

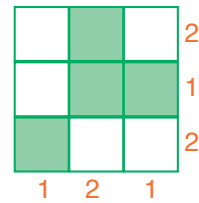
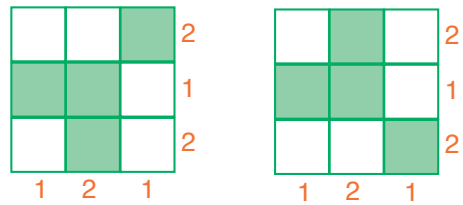
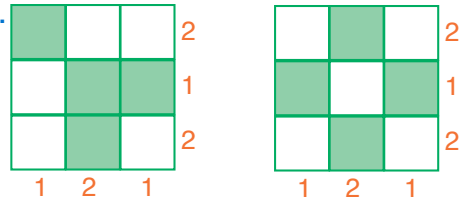
Cevap: C

38. Boyalı ve boyasız karelerin toplamı 9 olmalı C şıkkında toplam  $2 + 1 + 2 + 1 + 1 + 3 = 10$  kare olduğundan olamaz.

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

39.



5 farklı tablo oluşturulabilir.

Cevap: E

$$40. \quad (7 \times 1) = x1 - 7 = 10x + 1 = 7 = 10x - 6$$

$$(84x) = 4x - 8 = 40 + x - 8 = 32 + x$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow (7 \times 1) - (84x) &= 10x - 6 - (32 + x) = 16 \\ 10x - 6 - 32 - x &= 16 \\ 9x - 38 &= 16 \\ 9x &= 54 \\ x &= 6 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap: C

$$41. \quad (ABC) - (ACB) = 63$$

$$BC - A - (CB - A) = 63$$

$$BC - CB = 63$$

$$10B + C - 10C - B = 63$$

$$9B - 9C = 63$$

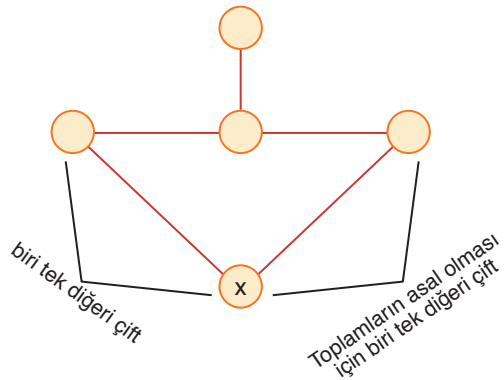
$$9(B - C) = 63$$

$$\frac{B - C}{9} = 7 \Rightarrow C \text{ en fazla } 2 \text{ olur.}$$

$$\begin{aligned} \bullet \quad (BCA) &= CA - B \quad (A = 9 \text{ seçildi}) \\ &= 29 - 9 \\ &= 20 \rightarrow \text{en büyük değeri} \end{aligned}$$

Cevap: B

42.

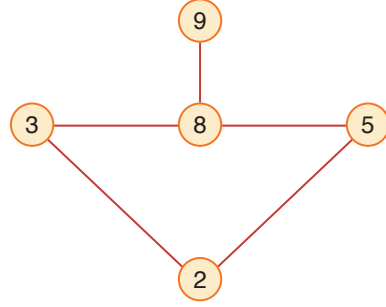


Yerleştirilecek sayılarda iki çift sayı olduğu için x yerine 2 ya da 8 yazılabilir.

Toplamları  $2 + 8 = 10$  olur.

Cevap: C

43.

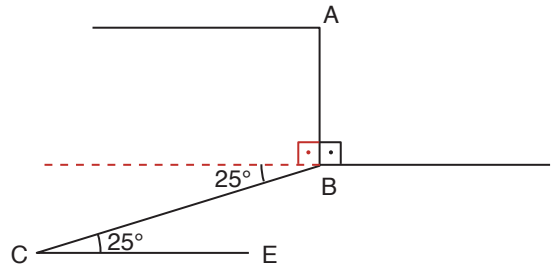


$$\Rightarrow (x+y) - (z+m+n) = 9+8 - (2+3+5) = 7 \text{ olur.}$$

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

44.



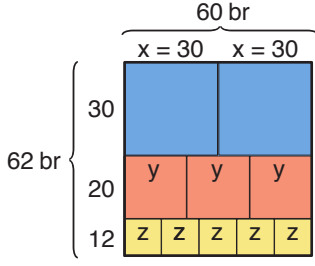
$$\Rightarrow m(\widehat{ABC}) = 90^\circ + 25^\circ = 115^\circ \text{ olur.}$$

Cevap: B



45. • Mavi karenin alanı  $900 \text{ br}^2$  ise  $x^2 = 900$

$$x = 30 \text{ br}$$

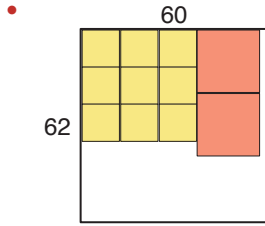


•  $2x = 3y$

$$2 \cdot 30 = 3y \Rightarrow y = 20 \text{ br}$$

•  $2x = 5z$

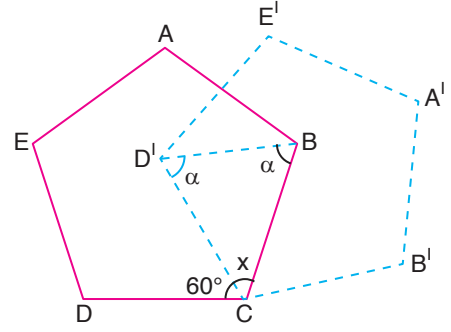
$$2 \cdot 30 = 5z \Rightarrow z = 12 \text{ br}$$



$$\begin{aligned} \text{Boşluğun alanı } & 60 \cdot 62 - (9 \cdot 12^2 + 2 \cdot 20^2) \\ & = 3720 - (9 \cdot 144 + 2 \cdot 400) \\ & = 3720 - (1296 + 800) \\ & = 3720 - 2096 \\ & = 1624 \text{ br}^2 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap: E

- 46.

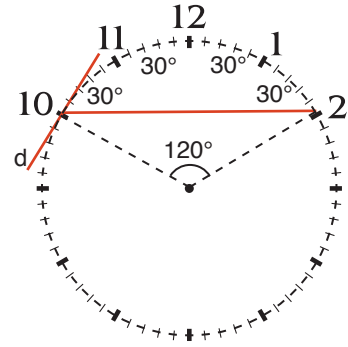


- Şekil  $60^\circ$  döndürüldüğünden  $m(\widehat{DCD'}) = 60^\circ$  olur.
- $m(\widehat{DCB}) = 108^\circ$  ise  $60^\circ + x = 108^\circ$   
 $x = 48^\circ$
- $|D'C| = |BC| \Rightarrow m(\widehat{CD'B}) = m(\widehat{CBD'}) = \alpha$
- $D'BC$  üçgeninde  
 $\alpha + \alpha + x = 180^\circ$   
 $2\alpha + 48^\circ = 180^\circ$   
 $2\alpha = 132^\circ$   
 $\alpha = 66^\circ$  olur.

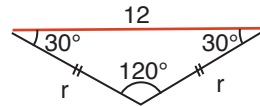
Cevap: B

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

- 47.



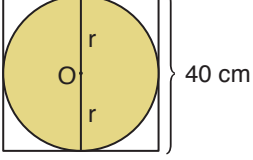
- $\frac{360^\circ}{12} = 30^\circ \rightarrow$  her aralık
- Merkez açı toplam  $120^\circ$  görüyor.

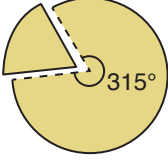


$$\Rightarrow r\sqrt{3} = 12$$

$$r = \frac{12}{\sqrt{3}} = \frac{12\sqrt{3}}{3} = 4\sqrt{3} \text{ br'dir.}$$

Cevap: C

48. •   $\Rightarrow 2r = 40 \text{ cm}$  ve  $r = 20 \text{ cm}$



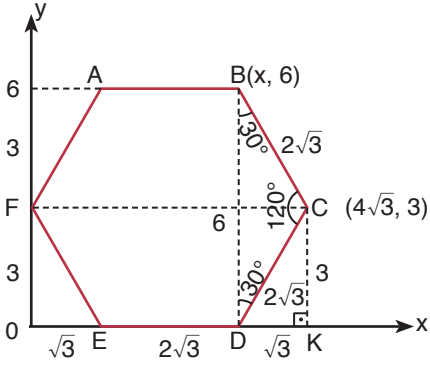
Kalan  $315^\circ$  lik yay uzunluğu

$$2\pi \cdot \frac{315}{360} = 2\pi \cdot 20 \cdot \frac{315}{360} = 35\pi$$

- Kalan daire parçasının uzunluğu koninin tabanındaki dairenin çevresini oluşturacağından  $2\pi r_1 = 35\pi \Rightarrow r_1 = \frac{35}{2}$  br olmalı.

Cevap: D

49.



- BCD üçgeni  $30^\circ - 30^\circ - 120^\circ$  üçgeni  
 $|BD| = 6$  br ise  $|BC| = |DC| = 2\sqrt{3}$  br'dir.
- CDK üçgeninde  
 $|DC| = 2\sqrt{3}$  ise  $|DK| = \sqrt{3}$  ve  $|CK| = 3$  br olur ( $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ )
- $|OK| = \sqrt{3} + 2\sqrt{3} + \sqrt{3} = 4\sqrt{3}$  ve  $|CK| = 3$  br ise  $C(4\sqrt{3}, 3)$  olur.

Cevap: B

50. Soldan görünümde küpler soldan sayılırsa

1		
1		
3	2	1

elde edilir.

Cevap: A

1. Cümle “Aynı zamanda Gök Tanrı inanışları ile örü- lü olan Zümrüdüanka Kuşu anlatısı Türkiye'deki en yaygın ya da başka bir ifadeyle en çok bilinen masaldır.” biçiminde tamamlanmalıdır.
- Cevap: D**
2. Cümle “Balkanlar üzerine yazdığı makaleler ilim dün- yasında yeni bir dönemin habercisi olan Halil İnalıcık, doğru bilinen yanlışları değiştirmek için yola çıkmış, özellikle de Osmanlı'nın Balkanlar'daki hâkimiyetini konu alan makaleleri ile bu alandaki tarih anlatısını değiştirmiştir.” Biçiminde tamamlanmalıdır.
- Cevap: D**
3. Parça “Fanatik dediğimiz kişi, mutlak doğruya sahip olduğunu varsayan ve buna uygun tarzda davranan kişidir. Fanatik kişi, “ben mutlak bilgiye sahibim; ben mutlak bilgiye sahipsem bunun dışındaki her şey mutlak olarak yanlıştır” düşüncesindedir. O anlam- da kuşkuya yer yoktur; kuşkunun ve kuşkuculuğun inkârı ve bununla birlikte karmaşıklığın inkârı söz ko- nusudur. Belirsizliklere ve çelişiklere tahammül ede- meme, krizlere tahammül edememe, kaygıya taham- mül edememe gibi özellikler sayabiliriz bu mutlaklıkla birlikte gelen.” Biçiminde tamamlanmalıdır.
- Cevap: A**
4. Parça “Psikiyatrik ağrılar tam olarak meçhul ağrılar- dır ve bilinmezlik insanı çok fazla korkutur. Ortada bir ağrı var fakat teşhis koyulamıyor. Bazı hastalar, o kadar büyük araştırma sonuçlarıyla geliyor ki, bak- tığınızı zaman iki taraf da haklı. Doktor, her yönden araştırıyor fakat en sonunda bir şey olmadığı kanısı- na varıyor; hasta ise ağrılarının farkında ve kesinlikle bir şeyler olduğunu söylüyor. İşte o noktada, hastaya ‘Senin bir şeyin yok’ demek yerine, ‘Senin hastalığın psikiyatrik bir hastalık, psikiyatriye gitmen gerekiyor’ demek lazım.” Biçiminde tamamlanmalıdır.
- Cevap: E**
5. IV numaralı cümlede yer alan “bu kaynaklar” ifadesi II numaralı cümledeki kaynaklara gönderimde bulun- maktadır. Bu nedenle III numaralı cümle parçanın anlatım akışını bozmaktadır.
- Cevap: C**
6. Parçada III ve V numaralı cümleler anlamsal ba- kımdan birbirinin devamı niteliğindedir. V numaralı cümlede III numaralı cümlede yapılan örneklemelere devam edilmektedir. Bu nedenle IV numaralı cümle parçanın anlatım akışını bozmaktadır.
- Cevap: D**
7. III numaralı cümlede yer alan “bu kişiler” sözü I nu- maralı cümlede sözü edilen “sekiz saatin üzerinde uyuyan kişilere” gönderim yapmaktadır. Bu nedenle II numaralı cümle anlatım akışını bozmaktadır.
- Cevap: B**
8. Soruda çalışma grubunun son buluşuyla “artık” ame- liyata gerek kalmayacağından bahsedilmektedir ki bu da önceden damar tıkanıklığının tedavisinin yal- nızca ameliyatla yapılabildiğini göstermektedir. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.
- Cevap: D**
9. Cümlede geçen “klonlama yöntemiyle doğan kuzu- ların çoğu” ifadesi bize Dünyada kopyalanan kuzu sayısının en az üç olması gerektiğini anlatmaktadır. Türkiye’de de bir kuzu kopyalandığına göre en az dört kuzunun kopyalandığı anlaşılmaktadır. Bu ne- denle yanıt E seçeneğidir.
- Cevap: E**
10. Soruda Sting’in bas gitarist, besteci ve solist olduğu belirtilmektedir. Bu da Sting’in birden fazla müzik ye- teneği olduğu anlamına gelir.
- Cevap: C**

11. Sorudaki sözler anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturacak biçimde sıralandığında;  
"Toplumlara ait maddi ve manevi değerlerin ve bu değerler çerçevesinde oluşmuş birikimlerin milli sınırları aşarak dünya çapında yayılması küreselleşmenin olumlu sonuçlarından biridir." Cümlesi oluşur. Bu durumda I numaralı ifade baştan beşinci sırada yer alır.

**Cevap: A**

12. Sorudaki sözler anlamlı ve kurallı bir cümle oluşturacak biçimde sıralandığında;  
"Bir tür iş hayatı zulmü olan "Mobbing" in kısmen veya tamamen hukuka aykırı olmayan fiillerden oluşması, gizli ve tanık bırakmama eğiliminde olan bir olay olması sebebiyle, mobbingçinin hukuksal açıdan cezaya maruz kalmama olasılığı yüksektir." Cümlesi elde edilir. Bu durumda IV numaralı cümle baştan dördüncü sırada yer alır.

**Cevap: D**

13. Sorudaki numaralanmış cümleler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde sıralandığında parça aşağıdaki gibi olacaktır:

2016 yılında BBC İskoçya tarafından hazırlanan kapsamlı mantar belgeseli 'The Magic of Mushrooms'da mantar uzmanı profesör Richard Fortey mantarları 'hem korkulan hem de hayranlık duyulan bir meta' olarak tanımlıyor. Yerel halk tarafından geleneksel olarak sürdürülen, fakat gün geçtikçe şehirliğin de merak saldıgı mantar avcılığının cazibesini de 'iz sürmenin ve keşfin heyecanı'na bağlıyor. Birleşik Krallık'ın önde gelen mantar uzmanlarından Peter Marren ise yabancı mantardan alınan keyfi 'yasak olanın cazibesi' olarak değerlendiriyor. Nitekim yanlışlıkla toplanıp yenilebilecek zehirli bir mantar, sadece hafif zehirlenmelere yol açmakla kalmayabiliyor; günler, haftalar sonra sebep olduğu böbrek ve karaciğer yetmezliğinden ölümlere yol açabildiği gibi; yine aynı organlarda yaptığı birikimle seneler sonra aileleri, ve hatta tüm bir köyü dahi erken ölüme götürebiliyor. Dünya üzerinde şimdiye kadar 5000'in üzerinde farklı mantar çeşidi keşfedildiğini, ve bunların yüzlercesinin de zehirli olarak kayıtlara geçtiğini düşünürsek, çok dikkatli olmakta fayda var.

Bu durumda III numaralı cümle baştan üçüncü sırada yer alır.

**Cevap: C**

14. Sorudaki numaralanmış cümleler anlamlı bir bütün oluşturacak biçimde sıralandığında parça aşağıdaki gibi olacaktır:

Gökbilimciler geçerli son gökbilim teorilerine göre "varolmaması gereken" dev bir gezegen keşfetti. Jüpiter benzeri bu dev gezegen, yörüngesinde döndüğü yıldıza yani güneşe kıyasla sıradışı bir büyüklükte. Bu büyüklüğüne rağmen yeni keşfedilen dev gezegenin yörüngesinde döndüğü yıldız M tipi kırmızı cüce yıldız. Yani, galaksimizde en sık rastlanan yıldız türü ve dünyaya uzaklığı 284 trilyon kilometre. Tüm bunlar gezegenlerin oluşumuyla ilgili genel kabul görmüş teorilere ters düşüyor.

Bu durumda II numaralı cümle baştan dördüncü sırada yer alır.

**Cevap: B**

15. II numaralı cümlede yer alan "bu ülkeler" sözü IV numaralı cümlede yer alan "güçü elinde bulunduran devletler" ifadesine yapılan bir gönderimdir ve bu cümleden sonra yer almalıdır. Bu nedenle II ve V numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

**Cevap: B**

16. I ve IV numaralı cümleler birbirinin devamı niteliğindedir ve peşpeşe gelmelidir. Bu nedenle I ve III numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

**Cevap: A**

17. III numaralı cümle tüm metinde anlatılan fikre çeliştirici fikir ekleyen, dolayısıyla yeni bir fikri anlatmaya geçiş cümlesidir. Bu nedenle metnin sonunda yer almalıdır. Dolayısıyla III ve V numaralı cümleler yer değiştirmelidir.

**Cevap: E**

18. Parçada Narcissus'un kendi yansımına âşık olması sonucunda boğularak ölmesi konu edilmiştir ki bu da kişinin kendi kendisine verdiği bir zarardır. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

**Cevap: C**

19. Parçada klasik eserlerin zaman direnebilmelerinin onların özgünlüğüne, yarattığı farklılığa ve edebi gücüne bağlandığı görülmektedir. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

**Cevap: B**

20. Parçada sözü edilen yönetmen sinemada teknikten öte konunun ve bu konunun nasıl işlendiğinin önemli olduğunu anlatmaktadır. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

**Cevap: C**

21. Parçada yer alan bilgilere dayanarak tek tek her bir ilacın etkisinin diğerlerinden fazla ya da olup olmadığı söylenemez. Ancak ilaçların birlikte etkisinden söz edilebilir. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

**Cevap: B**

22. Metne göre "kalabalık" sözcüğü ilk bakışta Türkçeden İsveççeye, oradan da Finceye geçmiş gibi durmaktadır. Ancak kelime kökü Finceye yer aldığından sözcüğün Finceden Türkçeye geçmiş olduğu da olasılık dahilinde sayılmalıdır. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

**Cevap: D**

23. Parçada kuzinenin Karadenizliler ve Karadeniz mutfağı için özel ve önemli bir yeri olduğu anlatılmakta ve bu yörenin insanın damak tadına yön verdiği belirtilmektedir. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

**Cevap: A**

24. Parçada Oblomov'un Doğu insanını çok iyi yansıttığı ve içinde bulunduğu dönemin özelliklerine de sıkı sıkıya bağlı olduğu anlatılmaktadır. Ancak metinde Oblomov'un klasikleşmemesine ve bunun nedenlerine değinilmemiştir.

**Cevap: C**

25. B seçeneğinde yer alan ifade metne göre doğru değildir. Çünkü parçada Asur ticaret kolonilerinin ticaret yaptıkları büyük Pazar kentlerine değil, küçük Pazar kentlerine karum adı verildiği belirtilmektedir.

**Cevap: B**

26. Parçaya göre Anadolu'daki farklı dinsel ve ırksal kökenden gelen milletler zaman içinde karışmış ve bu nedenle Anadolu'daki Türklerin ırksal özellikleri Orta Asya Türklerinininkinden farklılaşmıştır. Dolayısıyla parçaya dayanarak C seçeneğinde yer alan ifadeye ulaşılabilir.

**Cevap: C**

27. Parçaya göre hava kirliliğinden hayatını kaybedenlerin büyük bölümü kalkınmakta olan ve kalkınmanın eşliğindeki ülkelerde yaşıyor. Yani ekonomik olarak gelişmiş olan bölgelerde hava kirliliğinden zarar görme hali daha az. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

**Cevap: D**

28. Parçada saatin pilinin 7 güne kadar kullanılabildiği belirtilmiş ancak pilin ne kadar şarj olduğundan söz edilmemiştir. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

**Cevap: A**

29. Metinde postmodern anlatının toplumsal sorunlar gibi bütünsel meseleleri anlatmak gibi bir kaygısı olmadığı belirtilmektedir. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

**Cevap: C**

30. Parçada "ayna nöronun" karşımızdakinin yaptığı bir hareketin aynısını istemsizce tekrar etmemize neden olduğu anlatılmaktadır. E seçeneğinde bahsedilen olayda ise istemsiz tekrar değil, empati duygusu vardır. Bu nedenle yanıt E seçeneğidir.

**Cevap: E**

31. Parçada sözü edilen deneyde otoriter bir baskı altında kalan bireylerin, normal koşullarda yapmayacakları eylemleri yapmaya büyük ölçüde ikna oldukları anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

**Cevap: B**

32. Parçada başarılı çocuklar yetiştiren ebeveynlerin çocuklarının doğuştan gelen yeteneklerini yüceltmek yerine, onların çabasını ve bu sayede geliştirdikleri becerilerini övdükleri anlatılmaktadır. Bu nedenle C seçeneğinde yer alan ifade bu türden bir ebeveynin kullanılmaktan kaçınacağı sözlerdir.

**Cevap: C**

33. Parçada anadilin etkin kullanımın toplumsal aydınlanmayı yaratacağı anlatılmaktadır. Bu nedenle yanıt C seçeneğidir.

**Cevap: C**

34. Parçada aydınlanma anadil kullanımına bağlanmıştır. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

**Cevap: B**

35. Parçada sözü edilen eserde insanın herşeyin yaratıcısı ve oyuncusu olduğundan bahsedilmektedir. Bu durumda insan iradesi öndedir ve insan kendi davranışlarından sorumludur. Bu nedenle yanıt B seçeneğidir.

**Cevap: D**

36. Metinde altı çizili sözlerle yazarın insanın gerçekliğini anladığı, bu gerçekliğin kendisini rahatsız ettiği ve bunu tüm açıklığıyla okura da aktarmak istediği anlatılmaktadır. Buna en yakın ifade A seçeneğinde yer almaktadır.

**Cevap: A**

37. Parçada sözü edilen anlatım sorunu dili etkin kullanamamak, doğru sözcükler yerine basit ve aslında bazen de hatalı bir sözcük kullanarak yanlış anlaşılmalara neden olmaktadır. I ve II numaralı ifadeler buna örnek olarak verilebilir. III numaralı ifade de ise sözcüğün gereksiz yani fazla kullanımından kaynaklanan bir anlatım hatası vardır ve parçada bahsedilen dilsel soruna örnek gösterilemez. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

**Cevap: D**

38. Parçada etkin iletişim için hem karşıdakini dinlemenin hem de kendini tam ve doğru anlatmanın gerekliliğinden bahsedilmektedir. Bu nedenle yanıt D seçeneğidir.

**Cevap: D**

39. Metinde yazar büyüdüğü, yetiştiği yerlerin kültürel zenginliğinden, kozmopolitliğinden ve özgün yaşam tarzından bahsetmekte ve tüm bunların romanlarını zenginleştirdiğini anlatmaktadır. Tüm bunlar B seçeneğinde yer alan sorunun yanıtı niteliğindedir.

**Cevap: B**

40. Parçada Gaziantep'in tarih boyunca göç aldığından söz edilmemiş, hatta bir dönem İstanbul'un aksine göç almadığı, homojen bir kent kültürüne sahip olduğu anlatılmıştır. Bu nedenle C seçeneğinde yer alan ifade doğru değildir.

**Cevap: C**

41. "yazılı söz yetimdir" ifadesi bir fikrin yazılı hale geldiğinden itibaren artık yazarın himayesinden çıktığı ve okurun değerlendirmesine tabii olduğu anlamına gelmektedir. Bu nedenle yanıt A seçeneğidir.

**Cevap: A**

42. Parçaya göre Homeros'un İlyada ve Odysseia destanları başlarda sözle aktarılmıştır. Mahabharata ve Ramayana gibi Hint destanları için de aynısı geçerlidir. Bu nedenle D seçeneğinde yer alan ifade metne göre doğrudur.

**Cevap: D**

## 43 – 46. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

	1	2	3	4	5
Ali	Defter	Kalemtraş	Kalem	Pastel	Silgi
			Pastel	Kalem	
Beren	Pastel boya	Kalem	Defter	Kalemtraş	Silgi
			Silgi	Defter	

- 1 - Kalem + Pastel boya olacak ikisinde de bu nedenle Beren 2. sırada kalem almış olacak.
- 2 - 2'si de silgiyi aynı sırada aldığına ve defterden sonra aldığına göre silgiler 5. sırada olmak zorundadır.
- 3 - Ali'nin kalem aldığı sıra yani 3. veya 4. sırada Beren kalemtraş alacaktır. Defter de onun hemen yanında olacaktır.

43. Cevap: D

44. Cevap A çünkü 4. ve 5. sırada silgi ve kalemtraş alırsa, Ali kalemi 4. sırada, Beren de 2. sırada almış olur.

Cevap: A

45. Cevap: E

46. Cevap: B

## 47 – 50. SORULARIN ÇÖZÜMÜ

Mete (3)	Efe (2)	Barış (2)
Mantar: D Bitki: C / B	Bitki: A / F Mantar: F / A	Bitki: G Mantar: B / C

- 1 - Mantar türlerinden 4 canlı incelenirse, Bitki türünden 3 canlı incelenir.
- 2 - D ve E aynı türe ait ve aynı kişi tarafından incelenmişse bunlar mantardır ve Mete'ye aittir.
- 3 - A ve F aynı kişiye aitse bunlar Efe'ye aittir.

47. A ve E aynı türdeyse mantardır. F bitki türündedir.

Cevap: B

48. A ya da F Efe'ye aittir.

Cevap: A

49. C ve D Mete'ye ait olur. B ve G Barış'a kalır.

Cevap: C

50. Sadece D ve E'nin mantar olduğu kesindir.

Cevap: B