

# SAYISAL BÖLÜM

## TG-2 ÇÖZÜMLER

$$\begin{aligned}
 1. \quad \left(\frac{1-\frac{4}{5}}{2+\frac{1}{3}}\right) \cdot \left(\frac{2-\frac{1}{3}}{2+\frac{2}{5}}\right) &= \left(\frac{\frac{1}{5}}{\frac{7}{3}}\right) \cdot \left(\frac{\frac{5}{3}}{\frac{12}{5}}\right) \\
 &= \left(\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{7}\right) \cdot \left(\frac{5}{3} \cdot \frac{5}{12}\right) \\
 &= \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{5}{12} \\
 &= \frac{5}{84}
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$2. \quad \frac{\left(\frac{1}{5}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}}{7^{-1}} = \frac{5+2}{\frac{1}{7}} = \frac{7}{\frac{1}{7}} = 49$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 3. \quad \frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{0,16} + \sqrt{0,36}} &= \frac{\sqrt{3 \cdot 12}}{\sqrt{\frac{16}{100}} + \sqrt{\frac{36}{100}}} = \frac{\sqrt{36}}{\frac{4}{10} + \frac{6}{10}} \\
 &= \frac{6}{\frac{10}{10}} = 6
 \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
 4. \quad \frac{7!+6!+5!}{5! \cdot 7} &= \frac{7 \cdot 6!+6 \cdot 5!+5!}{5! \cdot 7} \\
 &= \frac{5!(7 \cdot 6+6+1)}{5! \cdot 7} = \frac{49}{7} = 7
 \end{aligned}$$

Cevap: A

$$\begin{aligned}
 5. \quad \frac{\triangle(-2) + \textcircled{2}}{\frac{5}{3} + \textcircled{3}} &= \frac{3(-2) + 1 + 2^{-1} - 1}{\frac{5}{3} + 3^{-1} - 1} \\
 &= \frac{-6 + 1 + \frac{1}{2} - 1}{\frac{5}{3} + \frac{1}{3} - 1} = \frac{-\frac{11}{2}}{1} = -\frac{11}{2}
 \end{aligned}$$

Cevap: A

6.  $(x+4y)(5z-x)$  ifadesi tek ise  $x+4y$  ve  $5z-x$  ifadeler tek sayı olmalıdır.

$x+4y$  için  $4y$  çift olup  $x$  kesin tek olur.

$5z-x$  için  $x$  tek olup  $z$  kesin çift olur.

O halde tablo yaparsak

x	y	z
T	T	Ç
T	Ç	Ç

I.  $x+y \rightarrow$  bazen tek bazen çift

II.  $x \cdot z \rightarrow$   $z$  çift olduğu için  $x \cdot z$  çift

III.  $z^x \rightarrow$   $z$  çift olduğu için  $z^x$  çifttir.

şeklinde olur.

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

7.

$$\begin{aligned}
 a^2 + b^2 &= 25 \\
 - \quad c^2 + b^2 &= 34 \\
 \hline
 a^2 - c^2 &= -9
 \end{aligned}$$

$$\underbrace{(a-c)(a+c)}_{-1} = -9$$

$$a - c = -1$$

$$+ \quad a + c = +9$$

$$\hline 2a = 8$$

$$\boxed{a = 4}$$

$$a - c = 4 - c = -1$$

$$\boxed{c = 5}$$

$$c^2 + b^2 = 5^2 + b^2 = 34 \Rightarrow b^2 = 9 \Rightarrow \boxed{b = 3}$$

$$\begin{aligned}
 a + b - c &= 4 + 3 - 5 \\
 &= 7 - 5 = 2
 \end{aligned}$$

Cevap: A

$$\begin{aligned}
8. \quad (\sqrt{x} + \sqrt{y})^2 &= (A)^2 \Rightarrow x + 2\sqrt{x}\sqrt{y} + y = A^2 \\
&\Rightarrow x + y + 2\sqrt{xy} = A^2 \\
&\Rightarrow 16 + 2\sqrt{4} = A^2 \\
&\Rightarrow 16 + 2 \cdot 2 = A^2 \\
&\Rightarrow 20 = A^2 \\
&\Rightarrow 2\sqrt{5} = A
\end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
9. \quad -\frac{1}{2} < a < 0 \quad a &= -\frac{1}{4} \\
a^4 &= \left(-\frac{1}{4}\right)^4 = \frac{1}{4^4} \quad a < a^5 < a^4 \\
a^5 &= -\frac{1}{4^5}
\end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
10. \quad x < 0 < y \quad \frac{\overbrace{|x-y|}^+}{\underbrace{|y+x|}^-} + \frac{x}{\sqrt{x^2}} \\
&= \frac{-x+y}{|y-x|} + \frac{x}{|x|} = \frac{-x+y}{y-x} + \frac{x}{-x} \\
&= 1 - 1 = 0
\end{aligned}$$

Cevap: D

11. Venn şemasından taralı bölgenin üniversite mezunu olmayan ve yabancı dil bilmeyen erkek öğrenciler.

Cevap: D

$$12. \quad a \bullet 2 = a + \frac{a+2}{a-2} = a - 2$$

$$\frac{a+2}{a-2} = -2$$

$$a + 2 = -2a + 4$$

$$a + 2a = 4 - 2$$

$$3a = 2$$

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

$$\begin{aligned}
a \bullet (-1) &= \frac{2}{3} \bullet (-1) = \frac{2}{3} + \frac{\frac{2}{3} - 1}{\frac{2}{3} - (-1)} \\
&= \frac{2}{3} + \frac{-\frac{1}{3}}{\frac{5}{3}} = \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5}
\end{aligned}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \frac{10}{15} - \frac{3}{15} = \frac{7}{15}$$

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

$$13. \quad f(x) \text{ fonksiyonun tersi } \rightarrow y = 11x - 3$$

$$\frac{y+3}{11} = x$$

$$\frac{x+3}{11} = f^{-1}(x)$$

$$g(f^{-1}(8))$$

$$f^{-1}(8) = \frac{8+3}{11} = 1$$

$$g(1) = 3 \cdot 1 + 5 = 8$$

Cevap: E

$$14. \quad \begin{array}{r} ab \mid a + b \\ - \quad \quad \quad 4 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{aligned} ab &= 4a + 4b + 3 \\ 10a + b &= 4a + 4b + 3 \\ 6a &= 3b + 3 \\ 6a &= 3(b+1) \\ 2a &= b + 1 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2a = b+1 \\ \hline a = 2 \Rightarrow b = 3 \Rightarrow 2^2 + 3^2 = 13 \\ a = 3 \Rightarrow b = 5 \Rightarrow 3^2 + 5^2 = 34 \\ a = 4 \Rightarrow b = 7 \Rightarrow 4^2 + 7^2 = 65 \\ a = 5 \Rightarrow b = 9 \Rightarrow 5^2 + 9^2 = 106 \end{array}$$

Cevap: B

15. A5B3 sayısının 13'e bölümünden kalan 11 ise A5B3  $13k + 11$  şeklinde alınır.  
 $A0B0 + 503 = 13k + 11$  olup  
 $A0B0 + 503 - 11 = 13k$   
 $A0B0 + 492 = 13k$  olur.  
A6B5 sayısının 13'e bölümünden kalan  $x$  olsun.  
 $A6B5 = 13k + x$   
 $A0B0 + 605 = 13k + x$   
 $A0B0 + 492 + 113 = 13k + x$   
Burası 13'e tam bölünür.  
O halde  $113 = 13k + x$  için 113'ü 13'e bölüp kalanı bulmak yeterli olur.  
 $113 = 13 \cdot 8 + 9$  olur.  
 $x = 9$

Cevap: D

16. Sınıfta  $5x$  tane öğrenci olsun. O halde Gökhan Öğretmen  $5.5x = 25x$  tane soru hazırlamış olur.  
12 öğrenciye 10'ar soru verirse  $10 \cdot 12 = 120$  bitmiş olur. Öğrencilerin  $\frac{1}{5}$ 'i gelmedi yani  $5x \cdot \frac{1}{5} = x$  tanesi gelmedi. O halde gelen  $4x$  öğrenci var.  
12'sine soru verildi geriye  $4x - 12$  öğrenci kalır. Bunlara ise 4'er soru verirse  $4 \cdot (4x - 12)$  soru bitmiş olur. O halde

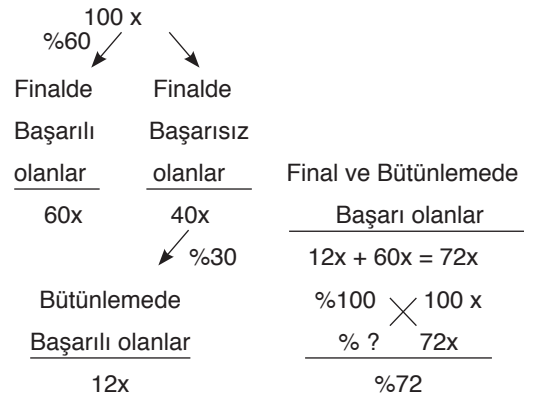
$$\begin{aligned} 120 + 4(4x - 12) &= 25x \\ 120 + 16x - 48 &= 25x \\ 72 &= 9x \\ 8 &= x \end{aligned}$$

O halde toplam  $25x = 25 \cdot 8 = 200$  soru hazırlamış olur.

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

17. Sınıftaki Öğrenci Sayısı



Cevap: D

18. Kazandığında 4 puan artıyor, kaybettiğinde 2 puan azalıyor.

- 40 oyunun %60'ını kazanıyor ise

$$40 \cdot \frac{60}{100} = 24 \text{ oyun kazanmış 16 oyun kaybetmiştir.}$$

Aldığı puan;

$$24 \cdot 4 - 16 \cdot 2 = 96 - 32 = 64 \text{ t'ur.}$$

- Son 8 oyundan x tanesini kaybetmiş

$$(8 - x) \text{ tanesini kazanmış olur.}$$

Buradan kazanması gereken puan  $78 - 64 = 14$  t'ur.

$$4 \cdot (8 - x) - 2 \cdot x = 14$$

$$32 - 4x - 2x = 14$$

$$18 = 6x$$

$$3 = x \text{ oyun kaybetmiştir.}$$

**Cevap: C**

19. Gürkan'ın yaşına x dersek

Tablonun yapıldığı yıl x cinsinden  $2021 - x - 301$  olur.

Tablonun yapıldığı yıl Gürkan'ın yaşının 39 katı olduğundan

$$2021 - x - 301 = 39 \cdot x$$

$$1720 = 40x \rightarrow x = 43$$

**Cevap: C**

20. mcoin için % 20 kâr yani  $\frac{600 \cdot 20}{100} = 120$  TL kâr

Jüpcoin için % 8 zarar yani  $\frac{1200 \cdot 8}{100} = 96$  TL zarar

concoin için % 30 zarar yani  $\frac{800 \cdot 30}{100} = 240$  TL zarar.

Sonuç olarak  $120 - 96 - 240 = -216$  TL zarar. Yani (I doğru)

mcoinden 120 TL kâr elde etti.

concoinden ise 240 TL zarar elde etti.

O halde kârı zararından 120 TL eksik olur. (Yani II yanlış.)

Toplam zararı  $120 - 96 - 240 = -216$  TL olup 216 TL zararı vardır.

Zararı karşılamak için x TL daha mcoin yatırımı yap-sın. O halde bu ay sonunda 336 TL kâr elde etmesi gerekir.

$$x \cdot \frac{20}{100} = 336 \quad x = 1680 \text{ TL olur.}$$

Yani  $1680 - 600 = 1080$  TL daha yatırım gerekir. III doğru.

**Cevap: C**

21. Erdal Bakkal  $81 + 15 + 8 = 104$  TL hesap çıkarır. Mecnun ise  $8 + 51 + 18 = 77$  TL ödeme yapar.

O halde  $104 - 77 = 27$  TL eksik ödeme yapılmıştır.

**Cevap: E**

22. Çiğdem Öğretmen  $\frac{A+1}{B-2} = \frac{5}{9} \Rightarrow 9A + 9 = 5B - 10$

$$\Rightarrow 19 = 5B - 9A$$

Damla Öğretmen  $\frac{A-1}{B+2} = \frac{4}{11} \Rightarrow 11A - 11 = 4B + 8$

$$\Rightarrow 11A - 4B = 19$$

$$\begin{array}{r} 19 = 5B - 9A \\ - 19 = 11A - 4B \\ \hline 0 = 9B - 20A \\ 9B = 20A \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 20k \quad 9k \end{array}$$

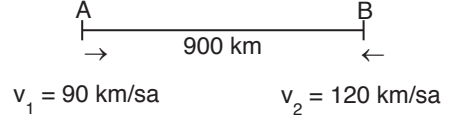
$$5B - 9A = 5 \cdot 20k - 9 \cdot 9k = 100k - 81k = 19k = 19$$

$$k = 1$$

$$A + B = 20k + 9k = 29k = 29$$

Cevap: E

24.



$$\text{Karşılaşma süresi} = \frac{\text{Aradaki yol}}{\text{Hızlar toplamı}}$$

$$3 = \frac{x}{210} \quad x = 630$$

$$\begin{array}{l} 900 - 630 = 270 \text{ km} \\ x = v \cdot t \\ 270 = 90 \cdot t \quad t = 3 \text{ saat} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{A'daki aracın B'deki araç} \\ \text{çıkmadan önce gitmesi} \\ \text{gereken mesafe} \end{array} \right.$$

Cevap: C

25.

Aylar	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran
Çözülen Soru Sayısı	400	600	1000	200	600	1600	1800

$$\frac{400 + 600 + 1000 + 200 + 600 + 1600 + 1800}{7}$$

$$= 885,714...$$

Cevap: D

23. Mertcan x kere otobüse binsin.

Öğrenci akbili kullanırsa  $240 + 2,5 \cdot x$  TL

Akbil kullanmazsa  $4 \cdot x$  TL ödeme yapar.

O halde

$$240 + 2,5x < 4x \Rightarrow 240 < 1,5x$$

$$240 < \frac{3}{2}x$$

$$160 < x \text{ olup}$$

x en az 161 olmalıdır.

Cevap: A

26. Seçtiğimiz ikililer için toplamları asal sayı olanlar;

$$\left| \begin{array}{l} 1 + 2 = 3 \\ 1 + 4 = 5 \\ 1 + 6 = 7 \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 2 + 3 = 5 \\ 2 + 5 = 7 \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 3 + 4 = 7 \\ 3 + 8 = 11 \end{array} \right|$$

$$\left| \begin{array}{l} 4 + 7 = 11 \\ 5 + 6 = 11 \\ 5 + 8 = 13 \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 6 + 7 = 13 \end{array} \right|$$

olup toplamda 11 ikili için toplamları asal olur. O halde

$$\frac{11}{\binom{8}{2}} = \frac{11}{\frac{8 \cdot 7}{2}} = \frac{11}{28} \text{ olur.}$$

Cevap: B

27.



Seçilen ikisi asal dört kutu

$$12. \text{ kutu} = 12.1 = 12 \text{ lira}$$

$$10. \text{ kutu} = 10.1 = 10 \text{ lira}$$

$$11. \text{ kutu} = 11.0,5 = 5,5 \text{ lira}$$

$$7. \text{ kutu} = 7.0,5 = 3,5 \text{ lira}$$

} Toplam 31 lira

Cevap: B

28.



Asal numaralı kutular: 2, 3, 5, 7, 11

$$\Rightarrow 2.0,5 + 3.0,5 + 5.0,5 + 7.0,5 + 11.0,5 = 14 \text{ lira}$$

Asal numaralı olmayan: 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12

$$\Rightarrow 1.1 + 4.1 + 6.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 12.1 = 50 \text{ lira}$$

$$\text{Toplam} = 50 + 14 = 64 \text{ lira}$$

Cevap: D

29.

Ali

$$3 \text{ numaralı kutu} = 3.0,5 = 1,5 \text{ lira}$$

$$4 \text{ numaralı kutu} = 4.1 = 4 \text{ lira}$$

$$5 \text{ numaralı kutu} = 5.0,5 = 2,5 \text{ lira}$$

$$\text{Toplam} = 8 \text{ lira}$$

Kemal

$$1 \text{ numaralı kutu} = 1.1 = 1 \text{ lira}$$

$$7 \text{ numaralı kutu} = 7.0,5 = 3,5 \text{ lira}$$

$$9 \text{ numaralı kutu} = 9.1 = 9 \text{ lira}$$

$$\text{Toplam} = 13,5 \text{ lira}$$

Kemal'in parası Ali'den =  $13,5 - 8 = 5,5$  lira fazladır.

Cevap: E

30.

$$\% 100 \quad \times \quad 200 \text{ kişi}$$

$$\% 8 \quad \quad \quad x \text{ kişi}$$

$$x = \frac{8.200}{100} = 16 \text{ kişi Alinazik kebabı yemiş.}$$

$$1 \text{ Alinazik kebabı } 32 \text{ TL}$$

$$16.32 = 512 \text{ TL}$$

Cevap: A

31.

Adana Kebabı

$$\%100 \quad 300$$

$$\%42 \quad x \text{ kişi}$$

$$x = \frac{42.300}{100} = 126 \text{ kişi}$$

$$1 \text{ Adana kebabı } 16 \text{ TL}$$

$$126.16 = 2016 \text{ TL}$$

Urfa Kebabı

$$\%100 \quad 300$$

$$\%24 \quad y \text{ kişi}$$

$$y = \frac{24.300}{100} = 84 \text{ kişi}$$

$$1 \text{ Urfa kebabı } 15 \text{ TL}$$

$$84.15 = 1260 \text{ TL}$$

Patlıcanlı

$$\%100 \quad 300$$

$$\%14 \quad z$$

$$z = \frac{14.300}{100} = 42 \text{ kişi}$$

$$1 \text{ patlıcanlı } 18 \text{ TL}$$

$$42.18 = 756 \text{ TL}$$

Domatesli

$$\%10 \quad 300$$

$$\%12 \quad t$$

$$t = \frac{12.300}{100} = 36 \text{ kişi}$$

$$1 \text{ domatesli } 20 \text{ TL}$$

$$36.20 = 720 \text{ TL}$$

Alinazik

$$\%100 \quad 300$$

$$\%8 \quad k$$

$$k = \frac{8.300}{100} = 24 \text{ kişi}$$

$$1 \text{ Alinazik} = 32 \text{ TL}$$

$$24.32 = 768 \text{ TL}$$

$$2016 - 720 = 1296 \text{ TL}$$

Cevap: C

32. 10 ile 35 arasında 3'e bölündüğünde 2 kalanı veren sayılar

11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32

- x, z, w asal ve x en küçük  $\Rightarrow x = 11$
- y sayısının rakamları toplamı z sayısının rakamları toplamına eşit.

$$y = 14 \quad z = 23$$

$$1 + 4 = 2 + 3$$

$$5 = 5$$

- w sayısının rakamları toplamı x sayısına eşittir.

$$w = 29 \quad x = 11 \quad v = 26$$

$$2 + 9 = 11$$

- $y < z < v < w \Rightarrow 14 < 23 < 26 < 29$

Cevap: E

33.  $y = 14$

$$34. \sqrt{\frac{2^2 + 4^2 + 6^2 + 8^2}{4}} = \sqrt{\frac{4 + 16 + 36 + 64}{4}}$$

$$= \sqrt{\frac{120}{4}} = \sqrt{30}$$

Cevap: B

$$35. \sqrt{\frac{1^2 + 3^2 + 5^2 + a^2}{4}} = \sqrt{\frac{1 + 9 + 25 + a^2}{4}}$$

$$= \sqrt{\frac{35 + a^2}{4}} = 3$$

$$\frac{\sqrt{35 + a^2}}{2} = 3 \Rightarrow (\sqrt{35 + a^2})^2 = (6)^2$$

$$35 + a^2 = 36$$

$$a^2 = 1$$

$$a = 1$$

Cevap: A

36. I. yol:

$$(10^2) = \underbrace{1 + 3 + 5 + \dots + 19}_{10 \text{ tane tek sayı}}$$

II. yol:

$$n = 10 \quad 2n - 1 = 20 - 1 = 19$$

Cevap: C

37.  $1 + 3 + \dots + 45$

$$\text{Terim Sayısı} = \frac{\text{Son terim} - \text{İlk terim}}{\text{Artış Miktarı}} + 1$$

$$= \frac{45 - 1}{2} + 1 = 23$$

$$23^2 = \underbrace{1 + 3 + \dots + 45}_{23 \text{ tane tek sayı}}$$

Cevap: D

38.  $x^2 = 1 + 3 + 5 + \dots + 2x - 1 \Rightarrow x$  tane terim var.

Son terim  $2x - 1$  ve ortanca terim  $\frac{2x - 1 + 1}{2} = x$  olur.

$$\text{O halde} \quad 2x - 1 + x = 62$$

$$3x = 63$$

$$x = 21$$

Cevap: D

39. – 41. Soruları için;

	A	B	C
Süt	x	30	50
Kakao	50	20	y
Kahve Çekirdeği	40	z	20

A, B ve C karışırsa  $210 + x + y + z$  kadar kahve olur.

$$\frac{1}{4} \text{'ü} \quad \frac{210 + x + y + z}{4} = 60 + z$$

$$210 + x + y + z = 240 + 4z$$

$$\boxed{x + y - 3z = 30} \quad (1)$$

A ve B karışırsa  $140 + x + z$  kadar kahve olur.

$$\frac{1}{3} \text{'ü} \quad \frac{140 + x + z}{3} = 30 + x$$

$$140 + x + z = 90 + 3x$$

$$\boxed{z - 2x = -50} \quad (2)$$

B ve C karışırsa  $120 + y + z$  kadar kahve olur.

$$\frac{120 + y + z}{2} = 80$$

$$120 + y + z = 160$$

$$y + z = 40 \quad (3)$$

$$\left. \begin{array}{l} x + y - 3z = 30 \\ z - 2x = -50 \\ y + z = 40 \end{array} \right\} \begin{array}{l} x + y - 3z = 30 \\ 2z - 4y = -100 \\ + \quad y + z = 40 \\ \hline x - 2y = -30 \end{array}$$

$$z - 2x = -50$$

$$- \quad y + z = 40$$

$$\hline -2x - y = -90 \Rightarrow \boxed{2x + y = 90}$$

$$\left. \begin{array}{l} x - 2y = -30 \\ 2x + y = 90 \end{array} \right\} \begin{array}{l} x - 2y = -30 \\ + \quad 4x + 2y = 180 \\ \hline 5x = 150 \end{array}$$

$$\boxed{x = 30}$$

$$\boxed{z = 10}$$

$$\boxed{y = 30}$$

39. B kahvesindeki kahve çekirdeği miktarı  $z = 10$ 'dur.

Cevap: A

40. C kahvesi toplam  $50 + 30 + 20 = 100$  gram

$$\text{Kakao yüzdesi} \quad \frac{30}{100} \cdot 100 = 30$$

Cevap: C

41. C'deki kakao miktarı  $y = 30$

$$\text{A'daki süt miktarı} \quad x = 30$$

$$\frac{y}{x} = \frac{30}{30} = 1$$

Cevap: D

42. x'den k'ya gidilen

$$\text{En fazla puan: } x \rightarrow n \rightarrow m \rightarrow l \rightarrow k$$

$$\text{alınacak yol} \quad 12 + 4 + 7 + 11 = 34 \text{ puan}$$

$$\text{En az puan: } x \rightarrow m \rightarrow k$$

$$\text{alınacak yol} \quad 9 + 14 = 23 \text{ puan}$$

$$34 + 23 = 57 \text{ puan}$$

Cevap: E

43.  $m \rightarrow x \rightarrow y$

$$9 + 6 = 15 \text{ puan}$$

Cevap: C



44. Hakan  $\rightarrow x \rightarrow y \rightarrow z \rightarrow k \rightarrow l \rightarrow m$   
yolunu izler  
 $\Rightarrow$  A en fazla  $6 + 5 + 13 + 11 + 7 = 42$  puan

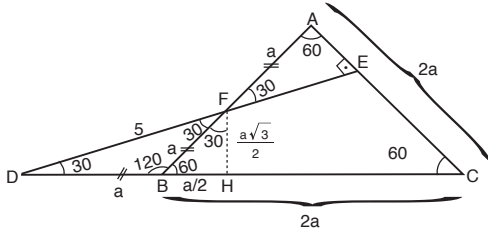
Cem  $\rightarrow n \rightarrow x \rightarrow y \rightarrow z$   
yolunu izler

$\Rightarrow$  B en az  $12 + 6 + 5 = 23$  puan

O halde A – B en fazla  $42 - 23 = 19$  olur.

**Cevap: A**

45.



$\widehat{FHD}$  üçgeninde pisagor bağıntısı

$$\left(\frac{a\sqrt{3}}{2}\right)^2 + \left(\frac{3a}{2}\right)^2 = 5^2$$

$$\frac{3a^2}{4} + \frac{9a^2}{4} = 25$$

$$\frac{12a^2}{4} = 25$$

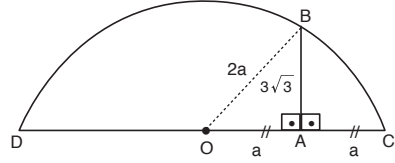
$$a^2 = \frac{25}{3} \Rightarrow a = \frac{5}{\sqrt{3}} \quad |DC| = 3a$$

$$a = \frac{5\sqrt{3}}{3} \quad |DC| = 3 \cdot \frac{5\sqrt{3}}{3}$$

$$|DC| = 5\sqrt{3}$$

**Cevap: D**

46.



$|OC| = |OB| = \text{yarı çap}$

$\widehat{AOB}$  üçgeninde pisagor bağıntısı

$$(3\sqrt{3})^2 + a^2 = 4a^2$$

$$27 = 3a^2$$

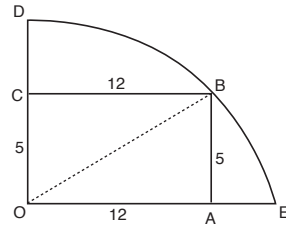
$$a^2 = 9$$

$$a = 3$$

$$|OB| = 2.3 = 6$$

**Cevap: D**

47.



$|OE| = |OB| = \text{yarı çap}$

$$|OB|^2 = 5^2 + 12^2$$

$$|OB|^2 = 169$$

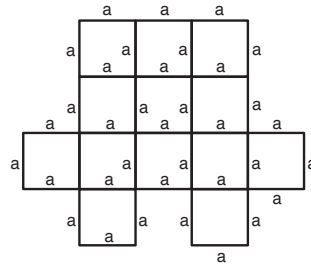
$$|OB| = 13$$

$$|OE| = 13$$

$$|AE| = 13 - 12 = 1$$

**Cevap: A**

48.



1 karenin alanı  
 $a^2$

Toplam 13 kare

$$13 \cdot a^2 = 117$$

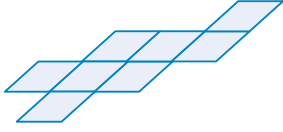
$$a^2 = 9$$

$$a = 3$$

Çevre =  $20 \cdot a = 20 \cdot 3 = 60$  cm

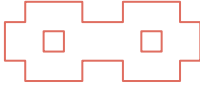
**Cevap: A**

49. Tepeden bakan Mertcan D şikkındaki görüntüyü elde eder.



Cevap: D

50. Şekil son adımdan başlanıp açıldığında



elde edilir.

Cevap: E

# SÖZEL BÖLÜM

## TG-2 ÇÖZÜMLER

1. Cümlelerin tamamında iyimserliğin ve umudun yani olumlu duyguların zamanın koşullarına göre değişime uğrayacağı anlatılmıştır.

**Cevap: A**

2. "İnsan denen düşünen ve uygulayan varlık" biçiminde süren cümle "çağına karşı sorumlu hisseder" diye bitmektedir.

**Cevap: D**

3. Bu cümledeki yargı B ile bütünleştğinde netleşmektedir.

**Cevap: B**

4. "Heykel, taştaki fazlalıklar atıldıktan sonra geriye kalan şeydir." yargısını en iyi E bütünlemektedir.

**Cevap: E**

5. I. cümle ilk cümlede bulunması gereken özellikleri taşımadığından I.cümlelerin yeri değiştirilmelidir.

**Cevap: A**

6. Parçanın anlam bütünlüğünün tamamlanabilmesi için III. ve V. cümlelerin yer değiştirmesi gerekmektedir. Parçanın bütününde genelden özele bir anlatım yapılmıştır. İstanbul; Adalarıyla, Beyoğluyla, Çamlıcasıyla ve birçok özelliği ile sevilen bir şehirdir. Özellikle de Adaların ayrı bir önem teşkil ettiği anlaşılmıştır.

**Cevap: D**

7. II. cümlede kupa, maça, karo ve sinek sıralanmış, IV. cümlede bunların anlamları açıklanmıştır. Sıralama I - II - IV - III - V şeklindedir.

**Cevap: B**

8. Bu parçada folklor ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. IV. cümlede ise "folklor gösterilerinin heyecan yaratıcı" üzerinde durulmuştur.

**Cevap: D**

9. Parçada "övgülerin sanatçıya bir şey kazandırmadığı, aksine ona zarar verdiği" anlatılmaktadır. I'deki yargıya farklıdır.

**Cevap: A**

10. Parçada "düşsel zenginliğin sanata çok şey katmadığı" üzerinde durulmaktadır. Son cümledeyse sanatçıların halka yönelmesi gerektiği anlatılmaktadır.

**Cevap: E**

11. IV - III - II - V - I

**Cevap: B**

12. III - I - IV - V - II

**Cevap: E**

13. II - III - V - I - IV

**Cevap: D**

14. "Bu görkemli sarayın önündeki sahilde bile..." "bile" sözcüğü sahilin her yanının kirliliğinin belirginleştiriyor.

**Cevap: A**

15. Bu cümledeki "yalnızca" sözcüğü, dokuz kişilik oranın düşüklüğünü belirginleştirmektedir.

**Cevap: D**

16. Divan edebiyatı, daha çok şiirde yoğunlaşmıştır. Ama tümüyle değil. Az da olsa düzyazı da vardır.

**Cevap: E**

17. "Bu arabayı alabilmek amacıyla..." A'da "için" yerine "amacıyla" bulunduğu anlam bütünleşmektedir. B - C - D - E'de ise "için" sözcüğü neden-sonuç ilişkisi kurmaktadır.

**Cevap: A**

18. A) güneş doğarken - batarken  
B) kolaylaştırıyor - zorlaştırıyor  
C) gürültü - sessizlik  
D) Doğu - Batı  
E) Bu seçenekte karşıtlık yoktur.

**Cevap: E**

19. V. cümledeki "yeter ki" sözcüğü V. cümleyi koşul ilgi-siyle IV. cümleye bağlamaktadır.

**Cevap: E**

20. "Odanın boşaltılması - otoritenin temsilinin bozulması" biçiminde açıklanmaktadır.

**Cevap: C**

21. "Aşırı disiplin ya da öğüt, her iki anlayış da eğiticinin üstünlüğüne dayanır." diyen D, cümleyi en iyi tamamlar.

**Cevap: D**

22. Altı çizili sözlerle geleneğin desteklenip, devam ettirilmesi durumunda insanların yeniliklere kapalı olacaklarını ve kendilerini geliştiremeyeceklerini anlatmıştır.

**Cevap: A**

23. B - C - D - E'de "ister istemez" sözü cümleye "zorunlu olarak" anlamı katmaktadır. A'da ise "istediğim anda" anlamı katmaktadır.

**Cevap: A**

24. I. cümle → kuşkusuz  
II. cümle → becerinin yanı sıra teknik ve eğitim de  
III. cümle → "yapılmalıdır" öneri bildirir  
IV. cümle → "olasılık" anlamı yoktur  
V. cümle → art arda sıralanan ayrıntılar var

**Cevap: D**

25. I. cümlede, "doğa dengesinin bozulması", "kirlenme" nedenine bağlanmıştır.

**Cevap: A**

26. E'de "yaşantısından alır" sözüyle biten cümle, parçada "bu yaşantı" sözüne bağlanmaktadır.

**Cevap: E**

27. A) kişileştirme → bıkıp usanmadan sulayan  
B) benzetme → dev bir yılan gibi Kızılırmak  
C) ikileme → bıkıp usanmak  
D) Parçada karşıtlık yoktur  
E) pekiştirme → binlerce yıl

**Cevap: D**

28. I. cümlede "olumsuzlukların dünyanın dengesini bozduğu" anlatılmaktadır. Diğer cümleler de bu cümlede anlatılanları örneklediğinden kapsamı en geniş olan cümle I.'dir.

**Cevap: A**

29. Parçada Pablo Espanyol, İspanya'nın değişik yerlerindeki mimari yapıların bir arada sergilendiği bir müzede. Bu da A'da anlatılmaktadır.

**Cevap: A**

30. Parçada güzel bir doğada geziye çıkıldığı anlatılmaktadır. B'de dendiği gibi, bu yörenin herkese önerildiğinden parçada söz edilmemiştir.

Cevap: B

31. "zard alu"nun, "zerdali" oluşu bu sözcüğün Türkçe söylenişe uyduğunun, Türkçenin Farsçadan etkilediğinin örneğidir.

Cevap: D

32. Parçada kayısının ekonomik değeriyle ilgili bir ayrıntı olmadığından E'dir.

Cevap: E

33. Altı çizili cümlede "her okuma bilen kişinin okuması gerektiği" üzerinde durulmaktadır. Bu da C'de anlatılmaktadır.

Cevap: C

34. Parçada "ünlü kişilerin uyarılarını dikkate almak" gibi bir uyarı yoktur.

Cevap: B

35. "çocuğa görelilik" sözüyle anlatılmak istenen dil ve konu yönüyle "çocuğa uygun olması" kastedilmiştir. Bu da C'de vardır.

Cevap: C

36. B'de iyi bir çocuk kitabının herkes için etkileyici olduğunu üzerinde durulmaktadır.

Cevap: B

37. Parçada "kitabın kalıcı olması" ve "yazarların usta olması" üzerinde durulmamıştır.

Cevap: E

38. Parçada haberleşmenin her gün yeni bir boyut kazandığı ve insanları şaşırttığı anlatılmaktadır. Bu anlam da B'dedir.

Cevap: B

39. Parçada iletişimin gelişmesinin rekabete dayandığına ilişkin bir anlam yoktur.

Cevap: A

40. "Kent, insanların bir araya geldiği, konuşup anlaştığı, alışveriş ettiği merkezdir." yargısı A'da verilmiştir.

Cevap: A

41. Parçada, "kent insanı uygarlaştırır." diye bir yargı yoktur.

Cevap: E

10	(36)		9
8	39	(40)	7
6	(35)		5
4	40	(38)	3
2	(38)		1

42. 7 ayakkabının yeri kesindir.

Cevap: D

43. 8. kutuda 39 nolu ayakkabı vardır.

Cevap: D

## 44. ve 45. soruların çözümü için

Çiçekler belirli bir sıraya (soldan+sağa) göre saksılara dikildiğinde,

\* Menekşe–Sardunya yan yana, Lale+Gül yan yana olmalı. Ancak Sümbül x Gül yan yana olmamalıdır. Buna göre ihtimaller alınmalıdır.

Sardunya	Menekşe	Sümbül		Lale+Gül
Sümbül	Sardunya	Menekşe	PAPATYA	Gül+Lale
1	2	3	4	5 6

44. Verilen bilgiler incelendiğinde Menekşe ve gül yan yana hiçbir ihtimalde gelmemektedir. Bu nedenle yanıt E'dir.

Cevap: E

Sardunya	Menekşe			Lale	Gül
Menekşe	Sardunya	Sümbül	Papatya	Gül	Lale
1	2	3	4	5	6

Sümbülün 3. sırada dikildiği her iki ihtimal sırası incelendiğinde Lale ilk sıraya gelemez. Çünkü Lale ve gül yan yana olduğundan gül 2. sıraya gelir. Sümbül ve gül yan yana olamayacağı için bu ihtimal mümkün değildir.

Cevap: A

46. Bu durumda tüm ağaçların yeri bellidir.

Cevap: A

47.

Sol	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Sağ
	E	A	E	A	E	A	E	A	Ş	Ş	Ş	Ş	

Cevap: B

48.

1	2	3	4	5	6
Ali	Ezgi	Betül	Cem	Fusun	Defne
	Fusun	Ezgi	Betül	Cem	

Cevap: A

49. B (Fusun'dan önce arabada Hakan, Ali, Ezgi, Betül, Cem vardır.

Cevap: B

50.

E (Biniş sıralaması Ezgi ya da Fusun'a göre belirliyor. Sıralamanın bilinmesi için aradaki dört kişinin yerlerinin netleşmesi gerekir.

Cevap: E