

SAYISAL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

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

Cevap: C

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

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 3. \quad & \frac{3^4}{3^4} = \frac{1+3+3^2+3^3+3^4}{\frac{1}{(3^4)} + \frac{1}{(3^3)} + \frac{1}{(3^2)} + \frac{1}{(3^1)} + \frac{1}{1}} \\
 & = \frac{1+3+3^2+3^3+3^4}{3^4+3^3+3^2+3+1} = 3^4 = 81 \text{ bulunur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: D

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

Cevap: D

$$\begin{aligned}
 5. \quad & x^2 + y^2 + 6x - 4y + 1 \\
 & = x^2 + 6x + 9 + y^2 - 4y + 4 - 12 \\
 & = (x+3)^2 + (y-2)^2 - 12
 \end{aligned}$$

İfadesinde x ve y doğal sayı olmak üzere en küçük değeri x = 0 ve y = 2 alınarak bulunur.

$$\begin{aligned}
 & = (0+3)^2 + (2-2)^2 - 12 \\
 & = 9 + 0 - 12 \\
 & = -3
 \end{aligned}$$

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

$$\begin{aligned}
 6. \quad & \frac{x^3 - x^2 - x + 1}{x-1} = \frac{x^2(x-1) - x + 1}{x-1} \\
 & = \frac{x^2(x-1) - (x-1)}{x-1} \\
 & = \frac{(x-1)(x^2-1)}{x-1} \\
 & = x^2 - 1 \text{ olur.} \\
 & x^2 - 5 = 0 \\
 & x^2 = 5 \text{ Yerine yazılsa } \Rightarrow 5 - 1 = 4 \text{ bulunur.}
 \end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
 7. \quad & \frac{a}{b} + \frac{b}{a} - 2 = 0 \Rightarrow \frac{a}{b} + \frac{b}{a} - \frac{2}{1} = 0 \\
 & = \frac{a^2 + b^2 - 2ab}{a \cdot b} = 0 \\
 & = \frac{(a-b)^2}{a \cdot b} = 0 \\
 & = (a-b)^2 = 0 \\
 & = a-b = 0 \Rightarrow a = b \text{ olur.}
 \end{aligned}$$

$$\frac{3a+4b}{7b} = \frac{3a+4a}{7a} = \frac{7a}{7a} = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

8. $(x + 4y) \cdot (y - 7z) \rightarrow$ Tek ise

Tek Tek

• $\begin{array}{c} x + 4y \\ \downarrow \downarrow \\ T \quad \text{Ç} \end{array} \rightarrow$ Tek ise o halde x tek bir sayıdır.

• $\begin{array}{c} y - 7z \\ \downarrow \downarrow \\ T \quad \text{Ç} \\ \text{Ç} \quad T \end{array} \rightarrow$ Tek

T Ç
Ç T

I. $\begin{array}{c} x \cdot y \\ \downarrow \downarrow \\ T \cdot \text{Ç} \end{array} \rightarrow$ Çift

T · T \rightarrow Tek iki durumda olmakta.

O halde I. veri olamaz

II. $\begin{array}{c} x \cdot z \\ \downarrow \downarrow \\ T \cdot T \end{array} \rightarrow$ Tek

T · Ç \rightarrow Çift Bu seçenekte olamaz.

III. $\begin{array}{c} y \cdot z \\ \downarrow \downarrow \\ T \cdot \text{Ç} \\ \text{Ç} \quad T \end{array} \rightarrow$ y çift iken z tek, y tek iken z çift olmalı

T Ç \rightarrow Çift

Ç T \rightarrow Çift bu seçenek her zaman çifttir.

Yalnız III doğru.

Cevap: C

9. $\begin{array}{r} x = z + 3 \\ z = 17 - y \\ + \\ \hline x + y = 20 \end{array}$

Toplamları sabit olan iki sayma sayısının çarpımlarının en büyük değeri sorulduğundan sayılar birbirine yakın mümkünse eşit seçilir.

$x + y = 20 \Rightarrow \left. \begin{array}{l} x = 10 \\ y = 10 \end{array} \right\}$ için $x \cdot y = 100$ bulunur.

Cevap: B

10. $2x+3$ tek sayı olduğundan $2x+3$ 'ten sonra gelen ilk çift sayı $2x+3+1=2x+4$ olur.

$2y-2$ sayısı çift olduğu için $2y-2$ 'den önce gelen ilk tek sayı $2y-2-1=2y-3$ olur.

Bu iki sayının toplamı 23 verilmiştir.

$2x+4+2y-3=23$

$2(x+y)=22$

$x+y=11$ bulunur.

Cevap: A

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

Cevap: E

12. $\begin{array}{r} a \quad | \quad b \\ \hline \quad \quad | \quad 4 \\ \hline \quad \quad | \quad 3 \end{array} \Rightarrow a = 4b + 3$

$\frac{a + 3b + 4}{b + 1} = \frac{4b + 3 + 3b + 4}{b + 1} = \frac{7b + 7}{b + 1} = \frac{7(b + 1)}{b + 1} = 7$

Cevap: C

13. $\frac{n! - 358}{1 - n!} > 2$ ifadesinde $1 - n! \neq 0$ olmalıdır.
 $\Rightarrow n! \neq 1 \Rightarrow n = 0$ veya $n = 1$ olamaz.
 Böylece $n! > 1$ bulunur.
 $\Rightarrow 1 - n! < 0$ dir.

$\frac{n! - 358}{1 - n!} > 2$ ifadesi $1 - n!$ ile çarpılırsa eşitsizlik yön değiştirir.

$n! - 358 < 2(1 - n!)$

$n! - 358 < 2 - 2n!$

$3n! < 360 \Rightarrow n! < 120$ olur.

n'nin alacağı doğal sayı değerleri 4, 3, 2 olmak üzere 3 tanedir.

Cevap: C

14. $\begin{array}{ccc} 3 + 5 & 3 + 5 & 3 + 5 \\ 8 & 8 & 8 \end{array}$

$\frac{1240}{8} = 155$ tane 8 olacaktır.

• Her 8 metrede 4 tane balon vardır.

• Her 8 metrede 2 tane siyah balon vardır.

$155 \cdot 2 = 310$ tane siyah balon vardır.

Cevap: D

15. 12'den küçük ve 12 ile aralarında asal olan sayılar {1,5,7,11} olmak üzere 4 adet olduğundan $f(12)=4$ bulunur.
47 asal olduğundan 47 küçük ve 47 ile aralarında asal olan sayılar {1,2,3, ..., 46} olmak üzere 46 adet olduğundan $f(47) = 46$ bulunur.
 $f(12) + f(47) = 4 + 46 = 50$ olur.

Cevap: D

16. $a7b5$ sayısının $a4b9$ sayısından kaç fazla olduğunu bulalım.
 $a7b5 - a4b9 = 705 - 409$
 $= 296$
 $a7b5 = 296 + a4b9$
 $a4b9 = 17k + 11$ olduğundan
 $a7b5 = 296 + 17k + 11$
 $= 17k + 307$ olur.
 $a7b5$ sayısının 17 ile bölümünden kalan 307 sayısının 17 ile bölümünden kalana eşit olacağından

$$\begin{array}{r|l} 307 & 17 \\ - & \\ \hline & 18 \\ \hline 1 & \end{array}$$

bulunur.

Cevap: A

17. x ve y aralarında asal olduğundan $\text{OBEB}(x,y)=1$ olmalıdır. $\Rightarrow a-8=1$ $a=9$ olur.
 $a=9 \Rightarrow \text{OKEK}(x,y)=9+27=36$ bulunur.
 $x+y$ en az olması için
 $x=4$ ve $y=9$ olmalıdır.
 $4+9=13$ bulunur.

Cevap: B

18. I. şışedeki süt II. şışedekinden fazla olduğu görülüyor.
O halde

$$\begin{aligned} 4x - 2 &> 2x + 8 \\ 4x - 2x &> 8 + 2 \\ 2x &> 10 \\ x &> 5 \end{aligned}$$

Cevap: E

19. Büyük = b Küçük = k
Birinci doldurmasında İkinci doldurmasında
 $20b + 35k = 15b + 55k$
 $5b = 20k$
 $b = 4k$

O halde dolabın tamamını küçük kavanoz ile doldurduğunda

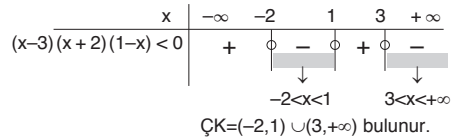
$$\begin{aligned} 20.4k + 35k &= \text{dolap} \\ 80k + 35k &= \text{dolap} \end{aligned}$$

115 küçük kavanoza ihtiyacı vardır.

Cevap: C

20. $(x^2 - x - 6) \cdot (1 - x) < 0$
 $(x - 3)(x + 2)(1 - x) < 0$

$x = 3$ } Kökler tek katlı ve en yüksek dereceli x 'in
 $x = -2$ } katsayıları incelenirse "+, +, -" bulunur
 $x = 1$ } ve en sağdan köke geldikçe değiştirilerek yazılır.



Bu durumda cevap II ve IV olur.

Cevap: E

21. Elektrik faturası için x günlük ceza ödenirse su faturası için $x+5$ günlük ceza ödenir.

Buna göre $0,25x + 0,5(x+5) = 14,5$

$$0,25x + 0,5x + 2,5 = 14,5$$

$$0,75x = 12$$

$$x = \frac{12}{0,75}$$

$$x = 16 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

22. Geçişlerden sonra tüm vagonlarda eşit sayıda yolcu olacağına göre her vagona $\frac{100}{4} = 25$ er yolcu olmalı.

	I.	II.	III.	IV.	
	Vagon	Vagon	Vagon	Vagon	Kişi olsun.
Başlangıçta	x	y	z	t	
	x-8	y+8	z	t	
	x-8	y+8-10	z+10	t	
	x-8	y+8-10	z+10-9	t+9	
Sonuçta	25	25	25	25	olmalı.

$$\left. \begin{array}{l} x-8 = 25 \Rightarrow x = 33 \\ y+8-10 = 25 \Rightarrow y = 27 \\ z+10-9 = 25 \Rightarrow z = 24 \\ t+9 = 25 \Rightarrow t = 16 \end{array} \right\} \text{Başlangıçta vagonlardan birinde bulunan yolcu sayısı 18 olamaz.}$$

Cevap: D

23. Lastik $\frac{1}{4}$ ü kadar uzadığından lastiğin yeni boyu $1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ olur.
Uzun halde kesilen parça 20 cm ise orta nokta uzun halde 10 cm yer değiştirir.
Lastik her zaman $\frac{1}{4}$ ü kadar uzadığında, uzamış hali 10 cm ise ilk boyu $\frac{5}{4}x = 10$ olur.
 $x = 8$ cm
Lastiğin orta noktası ilk duruma göre 8 cm yer değiştirir.

Cevap: B

24. Ali Bey'in maaşı $100x$ TL olsun.
Bankaya ödeyeceği pirim maaşının %8'i olduğundan $8x$ TL'dir.
Devlet desteği pirimin %25'i olduğundan $8x \cdot \frac{25}{100} = 2x$ TL'dir.
Bu durumda devlet desteği ile bankada her ay $8x + 2x = 10x$ TL birikir.
1,5 yıl yani 18 ay sonunda bankada biriken para $18 \cdot 10x = 180x$ TL dir.
 $180x = 6300$
 $x = 35$ bulunur.
 \Rightarrow Ali Bey'in maaşı $100 \cdot 35 = 3500$ TL'dir.

Cevap: E

25. 1 Kasada x kilogram domates olsun.
6 kasa domates $6x$ kg olur.
1 kasa domatesin maliyeti 30 TL olduğundan
6 kasa domates 180 TL'ye mal olur.
6 kasanın tamamını satarak 60 TL kâr ettiğine göre 6. kasayı toplam $180 + 60 = 240$ TL'ye satmıştır.
1 kg'si 0,8 TL'ye satıldığı için
 $240 = 0,8 \cdot 6x$ olmalıdır.
 $4,8x = 240$
 $x = 50$ bulunur.

Cevap: E

26. Toplam sermaye $80+120+160=360$ bin TL'dir.
120 bin TL koyan kişi sermayenin $\frac{120}{360} = \frac{1}{3}$ ini koyduğu için kârın da $\frac{1}{3}$ ini alacaktır.
 $\Rightarrow \frac{420}{3} = 140$ bin TL kâr payı alacaktır.

Cevap: A

27. Anne $\frac{Anne}{x}$ Kızı $\frac{Kızı}{y}$ olsun $\Rightarrow x+y=48$
Şimdi:
Kızı Doğduğunda: $2y = 0$ olduğundan yaşlar farklı eşitlenirse $x-y = 2y-0$
 $x=3y$ olur.
 $\Rightarrow x + y = 48$
 $3y + y = 48$
 $4y = 48 \Rightarrow y = 12$ $x=36$ bulunur.
 \Rightarrow Yaşları farkı $36 - 12 = 24$ olur.

Cevap: C

- 28.

	I.	II.	
Saatte akan su	5v litre	v litre	olsun.

İki musluk birlikte 1 saatte $5v + v = 6v$ litre su akar.
Havuz 21 saatte dolduğuna göre, havuz $21 \cdot 6v = 126v$ litrelikdir.
I. Musluğun kapasitesi %20 oranında azaltılırsa

Saatte $5v \cdot \frac{80}{100} = 4v$ litre su akıtır.

II. musluğun kapasitesi 2 kat artırıldığında

Saatte $v + 2v = 3v$ litre su akıtır.

Son durumda ikisi beraber 1 saatte $4v + 3v = 7v$ litre su akıtırlar.

Havuz $\frac{126v}{7v} = 18$ saatte dolar.

Cevap: B

29. Trenin ikinci tünelden tamamen çıktığı ana kadar aldığı toplam yol;
 $0,8 \text{ km} + 12,8 \text{ km} + 1,2 \text{ km} + 0,2 \text{ km} = 15 \text{ km'dir.}$
 $\frac{0,8 \text{ km}}{\text{Tünel1}} + \frac{12,8 \text{ km}}{\text{Yol}} + \frac{1,2 \text{ km}}{\text{Tünel2}} + \frac{0,2 \text{ km}}{\text{Tren}}$

$$\frac{\text{Yol}}{15} = \frac{\text{Hız} \cdot \text{Zaman}}{75} \text{ olduğundan}$$

$$t = \frac{15}{75} = \frac{1}{5} \text{ saat bulunur.}$$

$$\frac{1}{5} \text{ saat} \Rightarrow 12 \text{ dakikadır.}$$

Tren 12 dakika sonra tamamen ikinci tünelden çıkar.

Cevap: C

30. Ali'nin gideceği yol $7x$ olsun
 Bisikletle gittiği yol $4x$

Yürüyerek gittiği yol $3x$ olur.

Ali'nin bisiklete bindiği süre t ise yürüme zamanı $6t$ olur.



YOL=HIZ.ZAMAN

$$\left. \begin{array}{l} 4x = V_B \cdot t \\ 3x = V_Y \cdot 6t \end{array} \right\} \text{ Taraf tarafa oranlanırsa } \frac{4x}{3x} = \frac{V_B t}{V_Y 6t} \Rightarrow \frac{4}{3} = \frac{V_B}{6V_Y}$$

$$8V_Y = V_B$$

Ali'nin bisikletli iken hızı yürüme hızının 8 katıdır.

Cevap: D

- 31.

*	a	b	c	d
a	b	c	d	a
b	c	d	a	b
c	d	a	b	c
d	a	b	c	d

Etkisiz eleman=d

$$a^{-1}=c; b^{-1}=b$$

$$c^2 = c * c = b$$

$$b^3 = b * b * b = b$$

$$a^{-2} * b^{-3} = (a^{-1})^2 * (b^{-1})^3 = c^2 * b^3 = b * b = d$$

$$d^{-1} = d$$

Cevap: D

32. $f(x) = x + 1$

$$\underbrace{(f \circ f \circ \dots \circ f)}_{51 \text{ tane}} (2) = \underbrace{[(x+1) \circ (x+1) \circ \dots \circ (x+1)]}_{51 \text{ tane}} (2)$$

$$= 53$$

Cevap: C

33. • 101'den küçük sayma sayılarından 50 tanesi 2 ile tam bölünür.

$$100 \begin{array}{r} 2 \\ \hline 200 \end{array}$$

- 101'denküçük sayma sayılarından 16 tanesi hem 2 hem 3'e bölünür.

$$101 \begin{array}{r} 6 \\ \hline 606 \end{array}$$

- $50 - 16 = 34$ sayı hem 2 ye hem de 3 e tam bölünür.

$$\frac{34}{100} = 0,34 \text{ olur.}$$

Cevap: C

34. $A = \{0, 4, 8, 12, \dots, 76\}$

$$B = \{0, 5, 10, 15, \dots, 65\}$$

$$A \cap B = \{0, 20, 40, 60\} \quad s(A \cap B) = 4$$

Cevap: D

35. I. şekil \rightarrow üç ayırt var o halde $2^3 = 8$

II. şekil \rightarrow beş ayırt var o halde $2^5 = 32$

III. şekil \rightarrow yedi ayırt var o halde $2^7 = 128$

IV. şekil \rightarrow dokuz ayırt var o halde $2^9 = 512$

Cevap: D

36. • Kıvrıkcık miktarı a gram

Salatalık miktarı b gram

Soğa miktarı c gram

Domates miktarı d gram olsun.

- Kıvrıkcık miktarı domatesten 300 gr eksik ise

$$a = d - 300$$

- Domates miktarı soğan miktarından 100 gr fazla ise

$$d = c + 100 \rightarrow c = d - 100$$

- Merkez açıları incelerseniz

$$d \rightarrow 150^\circ$$

$$a + c \rightarrow 360^\circ - (150^\circ + 60^\circ) = 150^\circ \text{ olduğundan}$$

$d = a + c$ olmalı. O halde

$$d = d - 300 + d - 100 \Rightarrow d = 2d - 400$$

$$d = 400 \text{ gr}$$

$$150^\circ \quad 400 \text{ gr}$$

$$60^\circ \quad ?$$

$$150 \cdot ? = 60 \cdot 400 \Rightarrow ? = 160 \text{ gr'dır.}$$

Cevap: B

37.

1	2	0
x_1	y_1	x_2

0	1	3
y_2	x_3	y_3

3	4	0
x_4	y_4	x_5

5	m	2
y_5	x_6	y_6

$$A = (x_1 + x_2 + \dots + x_6) \cdot 5 = (1 + 0 + 1 + 3 + 0 + m) \cdot 5 = (5 + m) \cdot 5$$

$$B = y_1 + y_2 + \dots + y_6 = 2 + 0 + 3 + 4 + 5 + 2 = 16$$

$$C = x_1 y_1 + x_2 y_2 + \dots + x_6 y_6 = 1 \cdot 2 + 0 \cdot 0 + 1 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + 0 \cdot 5 + m \cdot 2$$

$$C = 17 + 2m$$

$$A + B + C = (5 + m) \cdot 5 + 16 + 17 + 2m$$

$$= 25 + 5m + 16 + 17 + 2m$$

$$= 58 + 7m$$

Şifre doğru ise $A + B + C = 10 \cdot k$ olmalıdır.

$$58 + 7m = 10 \cdot k \Rightarrow m = 6$$

Cevap: E

38.

1	x	0
x_1	y_1	x_2

x	1	x
y_2	x_3	y_3

0	1	x
x_4	y_4	x_5

3	2	1
y_5	x_6	y_6

$$A = (x_1 + x_2 + \dots + x_6) \cdot 5$$

$$A = (1 + 0 + 1 + 0 + x + 2) \cdot 5$$

$$A = 20 + 5x$$

$$B = y_1 + y_2 + \dots + y_6 = x + x + x + 1 + 3 + 1$$

$$B = 3x + 5$$

$$C = x_1 y_1 + x_2 y_2 + \dots + x_6 y_6$$

$$C = 5x + 2$$

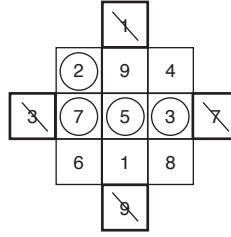
$$A + B + C = 20 + 5x + 3x + 5 + 5x + 2 = 27 + 13x$$

Şifre doğru ise $A + B + C = 10 \cdot k$ olmalıdır.

$$27 + 13x = 10 \cdot k \Rightarrow x = 1$$

Cevap: E

39. Küpün herhangi bir yüzüne sayıları yerleştirelim.



Satır, sütun ve köşegen üzerindeki sayıların toplamı T olsun.

$$T = \frac{1 + 2 + 3 + \dots + 9}{3}$$

$$T = \frac{45}{3} \Rightarrow T = 15 \text{ olur.}$$

2,3,5,7 numaralı hücreler mavi,

1,4,6,8,9 numaralı hücreler kırmızıya boyanıyor.

Herhangi bir yüzey için kırmızı boyalı hücreler mavi boyalı hücrelerden 1 fazla olup, 6 yüzeyi için toplam 6 tanedir.

Cevap: D

40. $T=15$ 'dir.

Cevap: C

41. $2 \rightarrow 4, 6$ ve 8 'i tam böler.

$3 \rightarrow 6$ ve 9 'u tam böler.

Cevap: B

42. x yılında 1 Şubat cumartesi olduğuna göre 29 Haziran'ı bulalım.

$$\text{Şubat} \rightarrow 29 - 1 = 28$$

$$\text{Mart} \rightarrow 31$$

$$\text{Nisan} \rightarrow 30$$

$$\text{Mayıs} \rightarrow 31$$

$$\text{Haziran} \rightarrow 29$$

$$+$$

$$149$$

$$\begin{array}{r} 149 \mid 7 \\ \underline{147} \quad 21 \text{ hafta} \\ 2 \text{ gün} \end{array}$$

Cumartesi	Pazar	Pazartesi
0	1	2

Cevap: C

43. 1 Şubat cumartesi ise 1 Ağustos'u bulalım.

$$\text{Şubat} \rightarrow 29 - 1 = 28$$

$$\text{Mart} \rightarrow 31$$

$$\text{Nisan} \rightarrow 30$$

$$\text{Mayıs} \rightarrow 31$$

$$\text{Haziran} \rightarrow 30$$

$$\text{Temmuz} \rightarrow 31$$

$$\text{Ağustos} \rightarrow + 1$$

$$+$$

$$182$$

$$\begin{array}{r} 182 \mid 7 \\ \underline{14} \quad 26 \text{ hafta} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$$

Cumartesi
0

1 Ağustos cumartesi ise 2 Ağustos Pazar'dır.

Cevap: D

44. x yılı şubat 29 gün olduğundan artık bir yıldır. x yılının 1 Şubatından x+1 yılının 1 şubat'ına kadar 366 gün vardır.

$$\begin{array}{r} 366 \overline{) 7} \\ \underline{52} \text{ hafta} \\ 2 \text{ günü} \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Cumartesi} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Pazar} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{Pazartesi} \\ 2 \end{array}$$

Cevap: D

45. $\begin{array}{|c|c|c|} \hline | & | & | \\ \hline | & | & | \\ \hline \end{array} \quad 7+5+1=13$

Cevap: B

46. $\begin{array}{|c|c|c|} \hline | & | & | \\ \hline | & | & | \\ \hline \end{array}, \begin{array}{|c|c|c|} \hline | & | & | \\ \hline | & | & | \\ \hline \end{array}, \begin{array}{|c|c|c|} \hline | & | & | \\ \hline | & | & | \\ \hline \end{array}$

$$77-14=63$$

Cevap: D

47. $\begin{array}{|c|c|c|} \hline | & | & | \\ \hline | & | & | \\ \hline \end{array}, \begin{array}{|c|c|c|} \hline | & | & | \\ \hline | & | & | \\ \hline \end{array}, \begin{array}{|c|c|c|} \hline | & | & | \\ \hline | & | & | \\ \hline \end{array}$ Üçlük sayma sistemindeki rakamlardır.

Bir basamaklı doğal sayılar için 13 kesik çizgi
İki basamaklı doğal sayılar için 47 kesik çizgi toplam
60 kesik çizgi kullanılır.

Cevap: B

48. $\begin{array}{r} 20 \\ 40 \\ 60 \\ 15 \\ \hline + 45 \\ \hline 180 \end{array} \quad \begin{array}{l} 180 \text{ soru} \\ 1 \text{ soru} \\ \hline x=2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 360^\circ \\ x \end{array}$

1 soru 2° ise günlere ait merkez açı ölçüleri sırasıyla
 $40^\circ - 80^\circ - 120^\circ - 30^\circ - 90^\circ$ dir.

Cevap: E

49. $\begin{array}{r} 20 \\ 40 \\ 15 \\ \hline + 45 \\ \hline 120 \end{array} \quad \begin{array}{l} 120 \text{ soru} \\ 1 \text{ soru} \\ \hline x=3^\circ \end{array} \quad \begin{array}{l} 360^\circ \\ x \end{array}$

1 soruda $3^\circ - 2^\circ = 1^\circ$ lik artış var. Cuma günü 45 soru olduğundan 45° artardı.

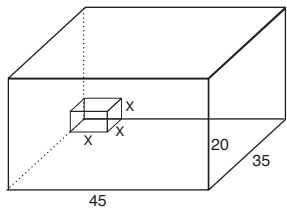
Cevap: C

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

Cevap: E

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

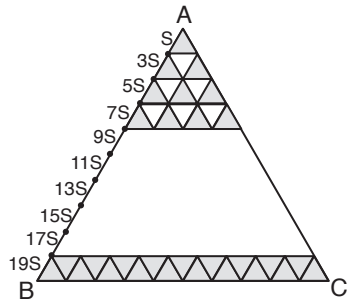
Cevap: A

52. 

$$\text{Paket sayısı} = \frac{20 \cdot 35 \cdot 45}{5 \cdot 5 \cdot 5} = 4.7.9 = 252$$

Cevap: D

- 53.



$$S + 3S + 5S + 7S + \dots + 19S = 100S$$

$$\text{ABC üçgeninin alanı } 400 \text{ br}^2$$

$$100S = 400$$

$$S = 4 \text{ br}^2$$

$$\text{O halde motifte}$$

$$1S + 7S + 13S + 19S = 40S$$

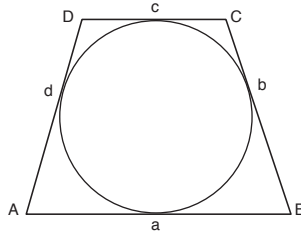
$$40.4 = 160 \text{ br}^2 \text{ dir.}$$

Cevap: D

54. Yarıçapı r olan dairesel pistin çevresi $2\pi r$ 'dir. Bir turda yarışta alınan yol pistin çevresi yani $2\pi r$ 'dir. İki turluk yarışta alınan yol ise $4\pi r$ olur.
- A) Hızlar değişmediğinden zaman değişmeyecektir.
- B) Yarıçapı 2 katına çıkarılıp bir turluk yarış yapılsaydı yol $4\pi r$ ve hızlar değişmediğinden yarışın sonucu değişmez.
- C) Değişmez.
- D) Yarıçapı yarıya indirilip 4 turluk yarış yapılınca yol $4\pi r$ ve hızlar değişmediğinden sonuç değişmez.
- E) Hızlar iki katına çıkarılıp bir turluk yarış yapılınca zaman $\frac{1}{4}$ 'e düşer ve sonuç değişir.

Cevap: E

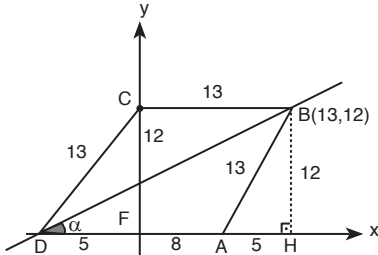
56.



$$\begin{aligned} a + c &= b + d \\ \text{Ç}(ABCD) &= 40 \\ a + b + c + d &= 40 \\ b + d &= 20 \\ 5 + d &= 20 \\ d &= 15 \end{aligned}$$

Cevap: B

55.



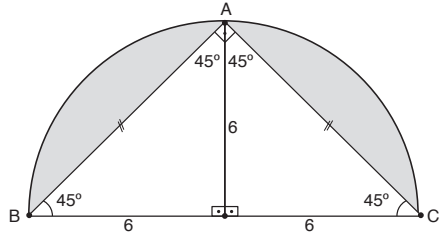
B noktasının apsisi 13 br ise $|BC| = 13$ br
 ABCD eşkenar dörtgen olduğundan
 $|AB| = |BC| = |CD| = |DA| = 13$ br olur.
 B noktasının ordinatı 12 ise
 [BH] dikmesi çizildiğinde $|BH| = 12$ br'dir.
 BAH \rightarrow (5, 12, 13) dik üçgeninden $|AH| = 5$ br olur.
 DB doğrusunun eğimi, bu doğrunun x eksenine eşittir.

$$\text{Eğim: } \tan \alpha = \frac{|BH|}{|DH|} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

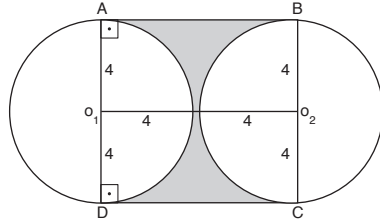
57.



$$\begin{aligned} \text{Taralı alanlar toplamı} &= \frac{\pi \cdot 6^2}{2} - \frac{6 \cdot 12}{2} \\ &= (\pi - 2) \cdot 18 \end{aligned}$$

Cevap: E

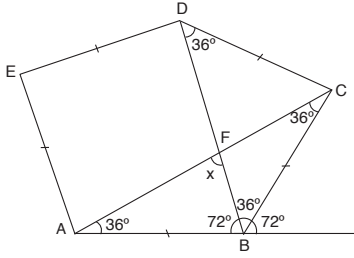
58.



$$\text{Taralı alan} = 8^2 - \pi \cdot 4^2 = 64 - 3.16 = 16 \text{ br}^2$$

Cevap: D

59.



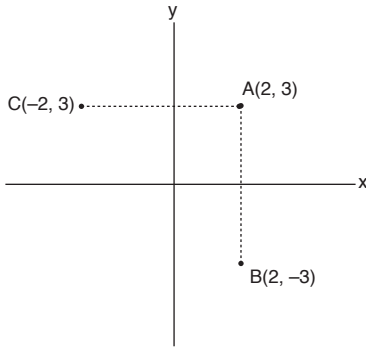
$$\frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$$

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

$$x = 180^\circ - (72 + 36) = 72^\circ$$

Cevap: E

60.



B (2, -3)

C(-2, 3)

$$\text{eğim} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - (-3)}{-2 - 2} = \frac{6}{-4} = \frac{-3}{2}$$

$$\frac{y - 3}{x - (-2)} = \frac{-3}{2}$$

$$2y - 6 = -3x - 6$$

$$y = -3x/2$$

Cevap: D

SÖZEL BÖLÜM

ÇÖZÜMLER

1. Kitapların basımının artması matbaa sayesinde olduğundan A ve D seçenekleri elenir. İkinci boşluğu en uygun şekilde tamamlayan seçenek ise Rönesans Hareketleri'nin başlamasıdır.
Cevap: B
2. İlk boşluğa anlamca en uygun seçenek Türk Tarih Tezi'dir. Hazırlanan tez tarihle ilgili olunca kurum da tarihle ilgili olan Türk Tarih Kurumu'dur.
Cevap: D
3. A seçeneğinin ikinci, C seçeneğinin ikinci, D ve E seçeneklerinin de ikinci sözcüğü cümleyle uyumlu olmadığından
Cevap: B
4. Seçeneklerde verilen kelimeler arasındaki uyuma bakıldığında D seçeneğindeki iki kelimenin hem birbiriyle hem de cümleyle daha uyumlu olduğu görülür.
Cevap: D
5. Parça genel olarak yazarın yaşadığı kısa bir olayı ele alırken V. cümle olayın yaşandığı ülkeyle ilgili bilgi verdiği için
Cevap: D
6. Parça folklerden bahsederken IV. cümle resimden söz ederek akışı bozmuştur.
Cevap: C
7. Parça yazarın yağmurlu bir günde yaşadığı bir dizi eylemi anlatırken VI. cümle ilgisiz bir durumdan söz etmiştir.
Cevap: E
8. Parça genel olarak felsefe sistemleri ve oluşum şekillerinden söz ederken IV. cümle III. ve V. cümleler arasına girerek akışı bozmuştur.
Cevap: D
9. İlk cümle bağlayıcı unsur içerdiği için yer değiştirmelidir. Bunu sağlayan tek seçenek A'dır.
Cevap: A
10. İlk cümle giriş cümlesi olamayacağı için yer değiştirmelidir. A ve B seçeneklerinde A seçeneğine göre III. cümle de başa gelebilecek bir nitelikte olmadığından B daha uygun bir seçenektir.
Cevap: B
11. İlk iki cümle birbirine anlamsal açıdan bağılyken III. cümle yer değiştirmelidir. En uygun seçenek ise C seçeneğidir.
Cevap: C
12. İlk iki cümle birbirine anlamsal yönden bağılyken III. cümle bunlarla ilgisizdir. III. cümle için verilen tek seçenek vardır.
Cevap: D
13. IV – I – III – II – V
Cevap: C
14. III – V – VI – II – IV – I
Cevap: E
15. V – I – VI – II – III – IV
Cevap: D
16. Her kişiye bir oda verebilmenin önemi vurgulanmışsa barındırma ile ilgili tek seçenek olan A doğru cevaptır.
Cevap: A

17. Anı yaşamamız isteniyorsa dünyayı, yaşamı o gün son günmüş gibi düşünmemizi söyleyen D seçeneği doğru cevaptır.
Cevap: D
18. Cümlede düşünsel öğelerden ziyade deneyim ve tecrübelerin vurgulanması A, B, C, D seçeneklerine ulaşmamızı sağlar ama E seçeneği bu cümleden çıkarılamaz.
Cevap: E
19. Bir şeyin içinde olmanın o işin her yönünü bilmeye yetmeyeceğini söyleyen cümleyle en uygun seçenek C'dir.
Cevap: C
20. Verilen cümlede aklın ne kadar mühim olduğu anlatıldığından
Cevap: E
21. Başkasına akıl verip aynı şeyi kendi yapmak E'deki deyimle karşılanır. (Talkin : Öğüt)
Cevap: E
22. Kuşku anlamı B seçeneğinde bariz bir şekilde görülmektedir.
Cevap: B
23. III. cümlede zaten var olan bir durum dile getirilmiştir.
Cevap: C
24. Kameranın kırmızı ışığı sürekli yanıyor gibi yaşamak her an göz önünde, gündemde olmaktır.
Cevap: D
25. Nefsini yenebilen insan, irade gücü olan insandır.
Cevap: C
26. Cümleden çıkarılacak kesin yargı uygun seçenekte verilmiştir.
Cevap: E
27. Cümleden çıkarılacak kesin yargı uygun seçenekte verilmiştir.
Cevap: B
28. Sanatçının bulunduğu ortamın sanatına etkisini konu alan parçayı en iyi ifade eden seçenek E'dir.
Cevap: E
29. Parçadaki kahraman, kimse kendisini dinlemediği için derdini bir keçiye anlatmaktadır. Bu da insanın kendisini dinleyecek bir insana olan ihtiyacının göstergesidir.
Cevap: A
30. Düşünmek üzerine olumlu düşüncelerin belirtildiği parçaya uygun düşmeyen seçenek E'dir.
Cevap: E
31. Güzellikle, bilimsellik arasındaki farkı açıklayan parçayı en iyi ifade eden seçenek C'dir.
Cevap: C
32. Ulu Önder'imize ait bu satırlar elbette ki insan sevgisinin göstergesidir.
Cevap: B
33. Müze açıldıktan sonra çevrede ve burada yaşayan insanlarda yarattığı değişiklikler söz konusu edilmiştir.
Cevap: C
34. Parçada coğrafya alanıyla ilgili bir bilgi yoktur.
Cevap: C

35. Parçada adı geçen evlerin kullanım özellikleri belirtilmemiştir.
Cevap: D
36. Verilen sözün anlamı yıllara rağmen var olmaktadır.
Cevap: B
37. Parçada valsın belli bir kitleye hitap ettiği değil herkeşe yapılabilir olduğu söylenmiştir.
Cevap: E
38. Son cümle dikkate alındığında cevabın D olduğu görülmür.
Cevap: D
39. Parçada anlatılan insan uçurumda ve ejderhanın boğazına düşmek üzereyken bile bir şekilde yaşama tutunmaktadır.
Cevap: D
40. Parçada herhangi bir karşılaştırma durumu söz konusu değildir.
Cevap: D
41. İlk cümle dikkate alındığında sorulan sorunun gökyüzüyle ilgili olduğu görülür.
Cevap: D
42. Parçanın son cümlesi renk tonlarından söz ettiği için
Cevap: C
43. Parçada akordeonun metal dilciklerden yapıldığı söylenmiş, herhangi bir ağaçtan yapıldığıyla ilgili bilgi verilmemiştir.
Cevap: A
44. Parçada sol elle tutulup sağ elle çalındığı söylenmiştir.
Cevap: C
45. Parçada akordeonu en iyi çalanların Alman olduğuyla ilgili bir bilgi yoktur.
Cevap: E
46. Parçadaki yazar, cümlelerden anlaşıldığı kadarıyla hümanist bir anlayışa sahiptir. C seçeneğinde ise tam tersi bir durum söz konusudur.
Cevap: C
47. Verilen kuruluşlardan A, B, C ve E seçeneklerinde bulunanlar insancıl yaklaşıma sahip (adlarından anlaşılabilir) iken D aynı doğrultuda değildir.
Cevap: D
48. Parçada depresyonla ilgili bir durum yoktur.
Cevap: E
49. Parçanın ikinci cümlesi soruya cevap vermektedir.
Cevap: C
50. Parçanın üçüncü ve dördüncü cümlesi Yunan alfabesinin özelliğini belirtmektedir.
Cevap: A
51. Parçada Göktürk alfabesiyle ilgili bir bilgi yoktur.
Cevap: E
52. Parçaya göre Arami alfabede yalnız ünsüz harfler kullanılmaktadır. Ünlü harflerin bulunmadığı tek seçenek B'dir.
Cevap: B
53. Verilen bilgilere göre oluşan tablo:
- | | |
|------|------------------|
| Bora | Filiz veya Gizem |
| Hale | Filiz veya Gizem |
| Cem | Derya |
| Aslı | Emel |
- Cevap: A**

54. Bora ya Filiz ya da Gizem'le oturabilir.

Cevap: A

55. Emel 1. kattadır.

Cevap: A

56. Verilen bilgilere göre oluşan tablo:

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
Erkek	Erkek	Erkek	Erkek	Kız	Kız	Kız	Kız	Erkek

Cevap: B

57.

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
	Kız	Erkek	Erkek	Erkek	Erkek	Kız		

Boş kalan yerlere 2 kız, 1 erkek öğrenci getirilecektir. 1, 8 ve 9. sıralardan herhangi birine kız öğrenci getirilebilir.

Cevap: A

58. 1. sırada, 2. sırada 3. ve 7. sırada bir erkek öğrencinin 2 kız öğrenci arasına gelmesi mümkün değildir.

Cevap: D

59.

<u>Eski</u>	<u>Yeni</u>	<u>Misafir</u>
Filiz, Gülşen, Hale	Kemal, Mutlu	Pınar, Rüya

- Gülşen X Rüya
- Hale - Pınar

- Her oyunda en az bir eski oyuncu olmalıdır.

- Mutlu → ~~Domino~~

B'de satrançta eski oyuncu bulunmadığı için,
C'de Pınar, Hale'yle olması gerektiği halde
Gülşen'le olduğu için,
D'de Hale, Pınar'la olmalıyken Kemal'le olduğu için,
E'de Filiz, Rüya'nın tavlada, Hale, Pınar'ın satrançta olduğu durumda dominoya Mutlu kaldığı için yanlışlık vardır.

Cevap: A

60. Kemal ve Rüya aynı oyundaysa aralarında bir de eski oyuncu olmalıdır. Bu da buldukları oyunun domino olduğunu gösterir. Hale - Pınar ikilisi ayrı yerededir. Gülşen ise Rüya'yla olamayacağı için onlarla olabilecek tek eski oyuncu Filiz'dir.

Cevap: D