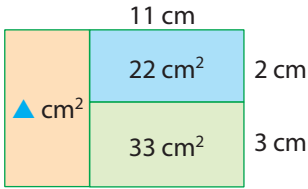


TEST 1

1. $19 + 15 + 18 + 13 + 16 = 81$
81'in çarpanları = 1, 3, 9, 27, 81
3 ve 9 olabilir.

Cevap: C

2. $22 = 2 \cdot 11$
 $33 = 3 \cdot 11$



▲ 'in 5'in katı olması gerekir.

Cevap: D

3. $48 \rightarrow 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48$
 $60 \rightarrow 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60$
 $68 \rightarrow 1, 2, 4, 17, 34, 68$
 $75 \rightarrow 1, 3, 5, 15, 25, 75$

En fazla posta 60 numaralı dairenin posta kutusuna gelir.

Cevap: B

4. Robot A = $1 + 2 + 3 + 5 + 6 + 10 + 15 = 42$
Robot B = $1 + 2 + 5 + 10 + 25 = 43$
Robot C = $1 + 3 + 5 + 9 + 15 = 33$
Robot D = $1 + 2 + 4 + 5 + 8 + 10 + 20 = 50$
Robot B ve Robot C

Cevap: B

5. $56 \rightarrow 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56$
 $91 \rightarrow 1, 7, 13, 91$
 $44 \rightarrow 1, 2, 4, 11, 22, 44$
 $65 \rightarrow 1, 5, 13, 65$



Alan = $7 \cdot (13 + 8 - 2) = 133 \text{ cm}^2$

Cevap: C

6. Balık sayıları toplamının çarpanlarını bulacağız.

- A) $12 + 20 + 18 + 6 = 56 (7 \cdot 8)$
B) $10 + 18 + 15 + 17 = 60 (6 \cdot 10)$
C) $18 + 24 + 13 + 17 = 72 (8 \cdot 9)$
D) $24 + 20 + 18 + 13 = 75$

75'in çarpanları $1 \cdot 75$

$3 \cdot 25$

$5 \cdot 15$

5 ve 6'dan büyük çarpan yok

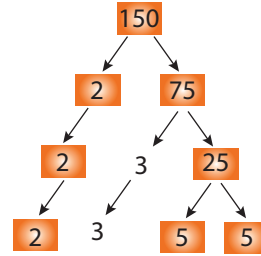
Cevap: D

TEST 2

1. $80 = 2^4 \cdot 5^1 \rightarrow (4 + 1) \cdot (1 + 1) = 10$
 $96 = 2^5 \cdot 3^1 \rightarrow (5 + 1) \cdot (1 + 1) = 12$
 $120 = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^1 \rightarrow (3 + 1) \cdot (1 + 1) \cdot (1 + 1) = 16$
 $144 = 2^4 \cdot 3^2 \rightarrow (4 + 1) \cdot (2 + 1) = 15$

Cevap: C

- 2.



A = 75, B = 2, C = 150

$75 + 2 + 150 = 227$

150	2
75	3
25	5
5	5
1	

Cevap: C

3. $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ ✓
 $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$ ✓
 $72 = 2^3 \cdot 3^2$ ✗
 $32 = 2^5$ ✗
 $32 = 2 \cdot 5^2$ ✗
 $40 = 2^3 \cdot 5$ ✗

Cevap: D

4. 2, 3, 5, 7, 11 olmalı fakat 13 olmamalı
En fazla 12'ye kadar olabilir.

5.

10	5
9	3
8	2
6	3
+ 4	+ 2
37 (Toplam su)	15 (Dökülen su)

$37 - 15 = 22$

6. $80 = 2^4 \cdot 5$ ✓
 $350 = 2 \cdot 5^2 \cdot 7$ ✓
 $72 = 2^3 \cdot 3^2$ ✗
 $600 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$ ✗

TEST 3

1. $315 = 3^2 \cdot 5 \cdot 7$
 $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
 $96 = 2^5 \cdot 3$
- | |
|--------------------|
| $315 \div 7 = 45$ |
| $180 \div 5 = 36$ |
| $+ 96 \div 3 = 32$ |
| 113 |
2. 1. kat 10, (11), 14, (16), 18, (19)
2. kat 20, 21, 24, 26, 28, (29)
3. kat 30, (31), 34, 36, 38, 39
4. kat 40, (41), 44, 46, 48, (49)

3. Asal sayıların karelerinin 3 tane çarpanı vardır.
- $2^2 = 4$ Sait 1. adım
 $3^2 = 9$ Ege 2. adım
 $5^2 = 25$ Sait 3. adım
 $7^2 = 49$ Ege 4. adım
 $11^2 = 121$ Sait 5. adım
 $13^2 = 169$ Ege 6. adım

Cevap: C

Cevap: C

Cevap: C

Cevap: A

Cevap: A

Cevap: A

4.

	80	90	100
18	2	5	2
20	7	7	7

$2 + 5 + 2 + 7 + 7 + 7 = 30$

Cevap: C

5.

		2^7	
	$2^4 \cdot 3^2$	$2 \cdot 3 \cdot 5$	
	3^4	$2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$	$2 \cdot 3^2 \cdot 5$
$2^4 \cdot 3$	2^6	$2^3 \cdot 3 \cdot 5$	$2^2 \cdot 5^2$

Cevap: D

6. $26 = 2 \cdot 13$
 $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$
 $35 = 5 \cdot 7$
 $55 = 5 \cdot 11$
30'un diğer üç sayı ile ortak asal çarpanı var.

Cevap: B

TEST 4

1. 18 1,2,3,6,9,18
24 1,2,3,4,6,8,12,24
{1,2,3,6}

Cevap: C

2. EBOB (78, 70) = 2
EBOB (78, 84) = 6
EBOB (78, 65) = 13
EBOB (70, 84) = 14
EBOB (70, 65) = 5
EBOB (84, 65) = 1

Cevap: D

3. EBOB (45,88) = 1 olduğu için sadece kısa kenarı 1 olan dörtgen oluşturulabilir.

Cevap: D

4. Ardışık sayıların ebob'u 1'dir.
 $n=8$ 'dir.
 $EBOB(12,18) = 6$

Cevap: B

5. $C = 91$ ve $D = 95$ olur
 $91 + 95 = 186$

Cevap: B

6. Örneğin;
 $EBOB(12,30) = 6$
 $30 - 12 = 18$
 $18 \div 6 = 3$
İki sayının farkı, bu sayıların Ebob'una her zaman bölünebilir.

Cevap: B

TEST 5

1. $EBOB(22,33) = 11$
 $2 \cdot \frac{22+33}{11} = 10$ (Barış)
 $EBOB(20,45) = 5$
 $2 \cdot \frac{20+45}{5} = 26$ (Sevgi)
 $EBOB(45,27) = 9$
 $2 \cdot \frac{45+27}{9} = 16$ (Dostluk)
 $EBOB(24,32) = 8$
 $2 \cdot \frac{24+32}{8} = 14$ (Sağlık)

Cevap: A

2. $320 - 120 = 200$
 $EBOB(320,200) = 40$
40'ın 10'dan büyük en küçük çarpanı 20'dir.
 $200 \div 20 = 10$
 $320 \div 20 = 16$
 $10 + 16 = 26$

Cevap: C

3. $EBOB(120,150) = 30$
1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 8 değer alabilir.

Cevap: C

4. $EBOB(270,252) = 18$
 $270 \div 18 = 15$
 $252 \div 18 = 14$
 $15 + 14 = 29$
29'un 5 katı 145 olabilir.

Cevap: A

5. $1500 - 840 = 660$
 $EBOB(840,660) = 60$
60'ın 30'dan küçük en büyük böleni 20'dir.
 $660 \div 20 = 33$

Cevap: B

6. $EBOB(18,27) = 9$
45'in çarpanları:
1, 3, 5, 9, 15, 45
En büyük = $9 \cdot 15 = 135$
En küçük = $3 \cdot 5 = 15$
 $135 + 15 = 150$

Cevap: B

TEST 6

1. $EBOB(280,80) = 40$
40'ın 30'dan küçük en büyük böleni 20'dir.
 $360 \div 20 = 18$ 'dir.

Cevap: C

- 2.
- | | | | |
|----|----|----|----|
| | 9 | 5 | 45 |
| 7 | 4 | | 28 |
| 3 | 1 | 6 | 18 |
| 21 | 36 | 30 | |

$EBOB(2,8) = 2$

Cevap: C

3. EBOB (42,77) = 7
 EBOB (42, 143) = 1
 EBOB (77, 143) = 11
 $7 \cdot (6 + 11 - 1) = 112$
 $11 \cdot (7 + 13 - 1) = 209$

Cevap: A

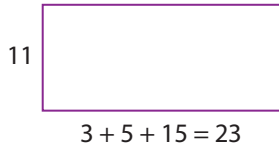
4. EBOB (140,150) = 10
 $140 \div 10 = 14$ $14 - 1 = 13$
 $150 \div 10 = 15$ $15 - 1 = 14$
 $12 \cdot (13 + 14) = 324$

Cevap: B

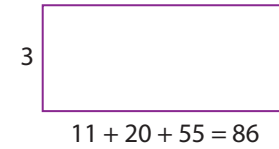
5. EBOB (24,40) = 8
 $24 \div 8 = 3$
 $40 \div 8 = 5$
 $3 + 5 = 8$

Cevap: B

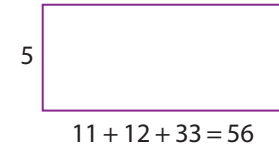
6. $165 = 3 \cdot 5 \cdot 11$
 EBOB (33,55) = 11
 EBOB (33,60) = 3
 EBOB (55,60) = 5



Çevre = $2 \cdot (11 + 23) = 68$ cm



Çevre = $2 \cdot (3 + 86) = 178$ cm



Çevre = $2 \cdot (5 + 56) = 122$ cm

Cevap: B

TEST 7

1. EBOB (▲,■) = ▲
 EKOK (▲, ■) = ■ olur.

Cevap: B

2. EKOK (56,12) = 168 = m
 EKOK (12,30) = 60 = n
 EKOK (30,42) = 210 = p
 EKOK (42,56) = 168 = r
 $168 + 60 + 210 + 168 = 606$

Cevap: C

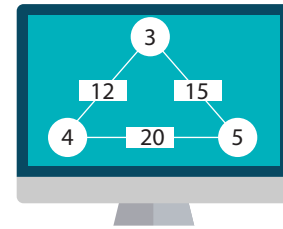
3. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
 EKOK (15,4) = 60
 EKOK (15,12) = 60
 EKOK (15,20) = 60
 EKOK (15,60) = 60
 $60 + 20 + 12 + 4 = 96$

Cevap: C

4. $144 = 2^4 \cdot 3^2$
 $2^4 \cdot 3^2$
 ?
 5^3 → EKOK → $2^4 3^2 5^3$

Cevap: C

5.



Cevap: D

6. EKOK (10,11) = 110
EKOK (11,12) = 132
EKOK (12,13) = 156
EKOK (13,10) = 130
110 + 132 + 156 + 130 = 528

Cevap: A

TEST 8

1. EKOK (6,8) = 24
Apartman en fazla 23 katlı olabilir.
6, 12, 18, 8, 16 (5 tane)

Cevap: D

2. EKOK (36,45) = 180
180 + 180 = 360
360'ın 1000'den küçük en büyük katı 720'dir.

Cevap: C

3. EKOK (24,40) = 120
120 · 5 = 600
600 ÷ 24 = 25
600 ÷ 40 = 15
25 + 15 = 40

Cevap: B

4. EKOK (40,50) = 200
 $200 \cdot \frac{8}{100} = 16$
 $200 \cdot \frac{9}{100} = 18$
16 + 18 = 34
400 ile 430₺ arasında kâr olması için
34 · 12 = 408
200 · 12 = 2400₺
2400 ÷ 40 = 60 kasa
2400 ÷ 50 = 48 kasa
60 + 48 = 108

Cevap: D

5. 8 + 8 + 2 + 2 = 20
6 + 6 + 3 + 3 = 18
EKOK (20,18) = 180
180 · 3 = 540

Cevap: C

6. EKOK (45,36) = 180 cm
180 · 5 = 900 cm = 9m
900 ÷ 45 = 20
900 ÷ 36 = 25
20 + 25 = 45

Cevap: B

TEST 9

1. EKOK (30,18) = 90 gram
90 ÷ 30 = 3 tane ceviz
90 ÷ 18 = 5 tane fındık
90 + 90 = 180
18000 ÷ 180 = 100
100 - 1 = 99
99 · (5 - 3) = 198

Cevap: B

2. EKOK (144,96) = 288
288 ÷ 144 = 2
288 ÷ 96 = 3
3 - 2 = 1
10 ÷ 1 = 10
288 · 10 = 2880
2880 · 2 = 5760

Cevap: C

3. 5 + 1 = 6
6 + 1 = 7
EKOK (6,7) = 42
42 ÷ 6 = 7
42 ÷ 7 = 6
7 + 6 = 13 veya 13'ün katı olabilir.
13 · 4 = 52

Cevap: B

4. EKOK(24,32) = 96
 $96 \div 24 = 4$
 $96 \div 32 = 3$
 $4 + 3 = 7$
 $35 \div 7 = 5$
 $96 \cdot 5 = 480$
 $480 \div 30 = 16$
 $16 \cdot 2 = 32$

Cevap: C

5. EKOK(25,20) = 100
 $100 \cdot 9 = 900$
 $\frac{7}{7} - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$
 $900 \cdot \frac{7}{6} = 1050$
 $\frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$
 $900 \cdot \frac{6}{5} = 1080$
 $1050 + 1080 = 2130$

Cevap: B

6. EKOK(72,90) = 360
 $360 \cdot 4 = 1440$

Cevap: C

TEST 10

1. C seçeneğinde 5 ile 9 yer değiştirir.

Cevap: C

2. $28 \rightarrow 4 \cdot 7$
 $24 \rightarrow 3 \cdot 8$
 $40 \rightarrow 5 \cdot 8$
 $8 \cdot (3 + 5) = 64$

Cevap: B

3. $1 \cdot 180$
 $2 \cdot 90$
 $3 \cdot 60 \rightarrow 98 \checkmark$
 $4 \cdot 45$
 $5 \cdot 36 \rightarrow 82 \checkmark$
 $6 \cdot 30$
 $9 \cdot 20 \rightarrow 58 \checkmark$
 $10 \cdot 18$
 $12 \cdot 15 \rightarrow 54 \times$

Cevap: D

4. $1 \cdot 20$ $1 \cdot 45$
 $2 \cdot 10$ $3 \cdot 15$
 $4 \cdot 5$ $5 \cdot 9$
 $1 + 2 + 4 = 7$

Cevap: D

- 5
- | 9m | m2 |
|----|-----------------|
| 91 | 12 \checkmark |
| 92 | 22 \times |
| 93 | 32 \checkmark |
| 94 | 42 \times |
| 95 | 52 \checkmark |
| 96 | 62 \times |
| 97 | 72 \checkmark |
| 98 | 82 \times |
| 99 | 92 \checkmark |

Cevap: D

6. 16 ile 19 numaralı vagonların yer değiştirmesi ile sağlanır.
(1 hamle)

Cevap: A

TEST 11

1. $1 - 4 \times$
 $2 - 5 \times$
 $3 - 6 \checkmark$
 $4 - 7 \times$
 $5 - 8 \times$
 $6 - 9 \checkmark$
 $7 - 10 \times$

Cevap: C

2. C ile B

Cevap: D

3. 1, 17, 19, 23, 29, 31

Cevap: B

4. 1 - 3 ✓

6 - 45 ✗

5 - 5 ✗

3 - 4 ✓

1 - 3 ✓

2 - 5 ✓

Cevap: B

5. 45 ile 2 aralarında asal olduğu için 2'nin turuncu ile boyalı olması gerekir.

Cevap: C

6. (1,48) #
(2,24) BT
(3,16) #
(4,12) Çİ
(6,8) EG

Cevap: D

TEST 12

1. 2, 3, 5, 7 olacak ama 11 olmayacak
▲ = 10 olur.

Cevap: B

2. EKOK(2,3) = 6
2'nin katı olan 20 lamba
3'ün katı olan 13 lamba
20 - 6 = 14 (mavi)
13 - 6 = 7 (sarı)
6 (yeşil)

Cevap: C

3. $\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$

Yeni Baskı	Eski Baskı
5	4

EKOK (5,4) = 20

20 ÷ 5 = 4

20 ÷ 4 = 5

4 + 5 = 9'un katı olmalı

Cevap: C

4. 36 → 2,3

91 → 7,13

95 → 5,19

40 → 2,5

72 → 2,3

95 ile başlarsa okul numaraları aralarında asal olmaz

Cevap: D

5. $\frac{6}{1}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{10}{5}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{14}{45}$

Kartlarda birbirinden farklı sayılar yazdığı için 9 olamaz.

Cevap: B

6. 24 → 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 8 + 12 = 36

27 → 1 + 3 + 9 = 13

36 → 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 9 + 12 + 18 = 55

50 → 1 + 2 + 5 + 10 + 25 = 43

42 → 1 + 2 + 3 + 6 + 7 + 14 + 21 = 54

70 → 1 + 2 + 5 + 7 + 10 + 14 + 35 = 74

Fıstık ve bademden zarar edilir.

Cevap: C

TEST 13

1. EKOK(90,120) = 360

360 ÷ 90 = 4

360 ÷ 120 = 3

4 + 3 = 7

1400 ÷ 7 = 200

360 · 200 = 72000 cm = 720 m

Cevap: B

2. $2 \cdot 3 \cdot 60 = 360 \text{ cm}$
 $2 \cdot 3 \cdot 80 = 480 \text{ cm}$
 $\text{EKOK}(360,480) = 1440$

Cevap: C

3. $\text{EKOK}(1200,1800) = 3600$
 $3600 \div 1200 = 3$
 $3600 \div 1800 = 2$
 $3 \cdot 60 = 180$
 $2 \cdot 80 = 160$
 $180 + 160 = 340$

Cevap: A

4.

Osmaniye	Mersin
6.00	6.30
6.40	7.00
7.20	7.30
8.00	8.00

 $\text{EKOK}(40,30) = 120$
8.00, 10.00, 12.00, 14.00, 16.00, 18.00, 20.00, 22.00
8 kez aynı anda kalkar.

Cevap: B

5. $\text{EKOK}(5,6) = 30$
 $30 \cdot 11 = 330 \text{ cm}$
 $330 \div 3 = 110$
 $330 \div 11 = 30$
 $110 - 30 = 80$

Cevap: A

6. $11 + 13 + 17 + 19 + 23 = 83$

Cevap: D

TEST 14

1. Önce 3 ile 6 sonra 6 ile 5 yer değiştirir.

Cevap: D

2. Başlangıçtan itibaren 24 veya 23 tercih edebilir. 24 tercih edilirse 32 veya 18 ile devam etmelidir. 24 ile bu sayılar aralarında asal değerlidir.

23'ten sonra 25 tercih edilirse 30 ile aralarında asal olmadıkları için 27 ile devam edilir.

23'ten sonra 32 tercih edilirse 35'ten sonra devam edemez
 $\rightarrow 35 - 40 \text{ X}$

$\rightarrow 35 - 28 \text{ X}$

27 ile devam edilir.

27 sayısı 28 ile aralarında asaldır. 28 den sonra 51 ile devam edilir.

Cevap: C

3. $A = 2 \cdot 18 = C \cdot 12 = D \cdot B = 36$ dir.

$A = 36, C = 3, D = 4, B = 9$ olur.

Cevap: B

4. A ve B asansörleri $\text{EKOK}(2,3) = 6$ nin katlarında ortak olarak durmaktadır.

6, 12, 18 . . . 48 olmak üzere 8 kattır hem A, hem B asansörü durmaktadır.

A asansörü $25 - 8 = 17$ kata tek uğrar.

B asansörü $16 - 8 = 8$ kata tek uğrar.

$50 - (17 + 8 + 8) = 50 - 33 = 17$ kata C asansörü gider.

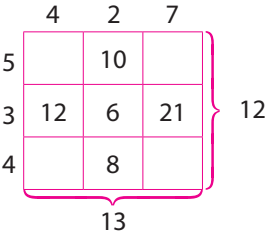
Cevap: D

5. $\text{EKOK}(48,68) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 17$ olur.

$$\begin{array}{r|l} 48 & 2 \\ 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & 17 \end{array} \quad \frac{2^4 \cdot 3 \cdot 17}{48} - \frac{2^4 \cdot 3 \cdot 17}{68} = 17 - 12 = 5 \text{ olur.}$$

Cevap: B

TEST 15

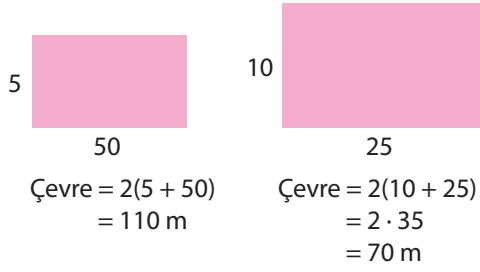
1. 
Çevre = $2 \cdot (12 + 13) = 50$

Cevap: D

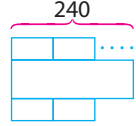
2. EBOB (180,300) = 60
60'nin bir böleni olmalıdır.

Cevap: A

3. $250 : 10 = 25 \text{ m}^2$ olduğundan parsellerin bir kenarı 5 m'dir.
 $10 = 1 \cdot 10 = 2 \cdot 5$ 'dir.



Cevap: A

4. EKOK (24,80) = $2^4 \cdot 3 \cdot 5 = 240 \text{ cm}$
 $24 \begin{array}{r} 80 \\ 2 \\ 12 \ 40 \\ 2 \\ 6 \ 20 \\ 2 \\ 3 \ 10 \\ 2 \\ 3 \ 5 \\ 3 \\ 1 \ 5 \\ 5 \\ 1 \end{array}$ $240 \cdot 4 = 960 \text{ cm} = 9,6 \text{ metredir.}$


$$10 \text{ adet} = (4 \times 10) = 40 \text{ adet}$$

$$3 \text{ adet} = (4 \times 3) = 12 \text{ adet}$$

$$+ 10 \text{ adet} = (4 \times 10) = 40 \text{ adet}$$

$$23 \text{ adet}$$

$$\text{Küçük} \rightarrow 80 \cdot 5 = 400 \text{ ₺}$$

$$\text{Büyük} \rightarrow 12 \cdot 20 = 240 \text{ ₺}$$

Toplam 640 ₺ ücret ödenir.

Cevap: D

5. EKOK (30,24) = 120 tamamı 160 cm olur.
160 cm = 1,6 m

Cevap: C

6. EKOK (28,35) = $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7 = 140$ olur.
 $28 \begin{array}{r} 35 \\ 2 \\ 14 \ 35 \\ 2 \\ 7 \ 35 \\ 5 \\ 7 \ 7 \\ 7 \\ 1 \ 1 \end{array}$ $\frac{140}{28} + \frac{140}{35} = 5 + 4 = 9$ paket

Cevap: B

TEST 16

1. $60 = 1 \cdot 60 = 2 \cdot 30 = 3 \cdot 20 = 4 \cdot 15 = 5 \cdot 12 = 6 \cdot 10$
 $2(4 + 15) = 38,2(5 + 12) = 34,2(6 + 10) = 32$

Cevap: D

2. EKOK (90,150) = 450 dir.

450 ve katlarına bakalım.

$450 \cdot 4 = 1800 \text{ ₺}$ olsa Kadir'in bisikletinin fiyatı 2000 ₺'yi geçer.

$450 \cdot 3 = 1350 \text{ ₺}$ olmalıdır.

	<u>Taksit</u>	<u>Peşinat</u>	
Rafet →	$\frac{1350}{\%90}$	$\frac{150}{\%10}$	= 1500 ₺
Kadir →	$\frac{1350}{\%75}$	$\frac{450}{\%25}$	= 1800 ₺

$$1800 - 1500 = 300 \text{ ₺}$$

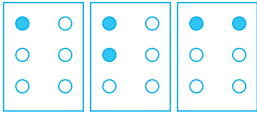
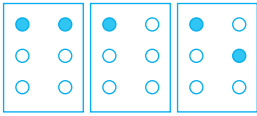
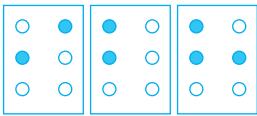
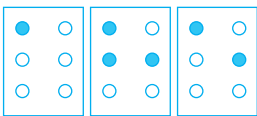
Cevap: C

3. $\frac{\text{Söyleyen}}{\text{Arda}} \frac{\text{Sayı}}{36} \frac{\text{Arda'nın aldığı}}{36} \frac{\text{Murat'ın aldığı}}{1+2+3+4+6+9+12+18} = 55$

Murat	60	$1 + 2 + 3 + 4$ $+ 5 + 6 + 10$ $+ 12 + 15$ $+ 20 + 30$ $= 108$	60
-------	----	--	----

Arda = 144 puan, Murat = 115 puan alır.

Cevap: B

4. A)  $\rightarrow 123 = 3 \cdot 4 \cdot 1$ (2 çarpan)
- B)  $\rightarrow 315 = 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ (3 çarpan)
- C)  $\rightarrow 928 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 29$
(2 çarpan ve tek olmayan çarpan)
- D)  $\rightarrow 185 = 5 \cdot 3 \cdot 7$ (2 çarpan)

Cevap: B

5. Başlangıçtaki 20 cm boşluk hariç, 1. sıra için tablo ve boşluk olarak toplam $42+18=60$ cm

2. sıra için $68 + 32 = 100$ cm uzunluk gerekir.

EKOK $(60 \cdot 100) = 300$ cm dir.

$$\frac{300}{60} = 5 \text{ (1. sıradaki resim sayısı)}$$

$$\frac{300}{100} = 3 \text{ (2. sıradaki resim sayısı)}$$

$$5 + 3 = 8$$

Cevap: A

TEST 17

1. $-2^6 = -64$
 $(-2)^6 = 64$
 $-4^3 = -64$
 $(-8)^2 = 64$
 $2^6 = 64$
 $4^3 = 64$
 $-8^2 = -64$
2. $-3^0 - 3^1 + 3^2 - 3^3 = 32$

Cevap: C

Cevap: D

3. $(-8)^2 = 64$
 $4^3 = 64$
 $(-2)^6 = 64$
 $2^{-6} = \frac{1}{64}$

Cevap: D

4. Pazartesi = $2^5 = 32$
Çarşamba = $3^4 = 81$
Cumartesi = $4^3 = 64$
 $64 + 81 + 32 = 177$

Cevap: B

5. 2^9 'u elde edemez

Cevap: D

6.

-8	$-\frac{1}{27}$	$\frac{1}{81}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{16}$
16	-27	$\frac{1}{4}$

-8 ve -27

Cevap: D

TEST 18

1. $(-3)^2 = 9$
 $(-3)^1 = -3$
 $9 + (-3) = 6$
2. Buzdolabı = $2^{10} = 1024$
Çamaşır makinesi = $3^5 = 243$
Fırın = $4^5 = 1024$
Bulaşık makinesi = $5^4 = 625$

Cevap: B

Cevap: D

$$3. \quad 0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = 2^{-2}$$

$$0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = 2^{-3}$$

$$0,625 = \frac{625}{1000} = \frac{5}{8}$$

$$0,0625 = \frac{625}{10000} = \frac{1}{16} = 4^{-2}$$

Cevap: C

$$4. \quad 2^1, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6, 2^7, 2^8$$

$$3^1, 3^2, 3^3, 3^4, 3^5$$

$$5^1, 5^2, 5^3$$

$$8 + 5 + 3 = 16 = 4^2$$

Cevap: C

$$5. \quad \begin{array}{r} 1,000 \\ -0,875 \\ \hline 0,125 \end{array}$$

$$0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = 2^{-3}$$

Cevap: A

6.	Başlangıç	1. adım	2. adım	...	6. adım
	2^0	2^2	2^4		2^6

Cevap: C

TEST 19

$$1. \quad 4^8 = (2^2)^8 = 2^{16} \text{ olmalı}$$

Cevap: C

$$2. \quad \frac{1}{2^{-2}} \cdot \frac{2}{2^{-1}} \cdot \frac{3}{2^0} \cdots \frac{11}{2^8} \cdot \frac{14}{2^{11}}$$

$$2^8 \cdot 2^{11} = 2^{19}$$

Cevap: C

$$3. \quad 2^5 \div 2 = 2^4$$

$$4^{-3} \div 2 = 2^{-7}$$

$$8^{-2} \div 2 = 2^{-7}$$

$$2^4 \cdot 2^{-7} \cdot 2^{-7} = 2^{-10}$$

Cevap: D

$$4. \quad 124 + 4 = 128$$

$$2^5 \cdot 128 = 2^5 \cdot 2^7 = 2^{12}$$

$$2^{12} = 4^6 \text{ 'dir.}$$

Cevap: A

$$5. \quad -2^3 \text{ olur.}$$

Cevap: A

$$6. \quad 4^2 \cdot 4^3$$

$$\frac{4^3}{4^1} = 4^{3-1} = 4^2$$

Kapı 6 uzun kenar ve 4 kısa kenardan oluşuyor.

$$6 \cdot 4^3 + 4 \cdot 4^2 = 6 \cdot 4^3 + 4^3$$

$$= 7 \cdot 4^3$$

$$= 7 \cdot 2^6$$

Cevap: B

TEST 20

$$1. \quad 2^{23} \cdot 5^{23} = 10^{23}$$

24 basamaklıdır.

Cevap: B

$$2. \quad 4^5 \cdot 64 = x \cdot 16$$

$$2^{16} = x \cdot 2^4$$

$$x = 2^{12} \text{ (B disk)}i$$

Cevap: C

$$2^{12} \cdot 16 = 32 \cdot y$$

$$2^{16} \cdot 2^5 \cdot y$$

$$y = 2^{11} \text{ (C disk)}i$$

I yönünde 2^{11} kez döner.

Cevap: A

$$3. \quad \begin{array}{l} \frac{1}{2^{15}} \quad \frac{2}{3^6} \\ \times 2 \left(\begin{array}{l} 2^{15} \\ 2^{16} \end{array} \right) \times 3^4 \\ \times 2 \left(\begin{array}{l} 2^{16} \\ 2^{17} \end{array} \right) \times 3^4 \\ \times 2 \left(\begin{array}{l} 2^{17} \\ 2^{18} \end{array} \right) \times 3^4 \\ 2^{18} \cdot 3^{18} = 6^{18} = 36^9 \end{array}$$

Cevap: A

$$4. \quad \begin{array}{l} 125^4 = 5^{12} \\ 16^7 = 2^{28} \\ 32^2 = 2^{10} \\ 25^8 = 5^{16} \\ 2^5 \cdot 2^{28} \cdot 2^{10} = 2^{43} \\ 5^{16} \cdot 5^{12} \cdot 5^{15} = 5^{43} \\ 3^2 \cdot 7 \cdot 2^{43} \cdot 5^{43} = 63 \cdot 10^{43} \\ 45 \text{ basamaklıdır.} \end{array}$$

Cevap: D

$$5. \quad r = \frac{3^{20}}{2} \text{ olur.}$$

$$\pi r^2 \text{ 'den } 3 \cdot \left(\frac{3^{20}}{2} \right)^2 = \frac{3^{41}}{4}$$

$$\frac{3^{41}}{4} \div 3^{40} = \frac{3}{4}$$

Cevap: D

$$6. \quad \begin{array}{l} 40 \cdot 2^9 + 60 \cdot 2^8 \\ 20 \cdot 2^{10} + 15 \cdot 2^{10} - 35 \cdot 2^{10} \\ 2^{17} - 35 \cdot 2^{10} = 128 \cdot 2^{10} - 35 \cdot 2^{10} \\ = 93 \cdot 2^{10} \\ 2^9 + 2^8 = 3 \cdot 2^8 \\ 93 \cdot 2^{10} \div 3 \cdot 2^8 = 31 \cdot 2^2 \\ = 124 \\ 124 \cdot 2 = 248 \\ 248 + 100 = 348 \end{array}$$

Cevap: D

TEST 21

$$1. \quad 4 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-3} + 2 \cdot 10^{-1} = 497,205$$

Cevap: C

$$2. \quad \begin{array}{l} \text{Arda} = 127,3 \\ \text{Metin} = 116,02 \\ \text{Tarik} = 182,03 \checkmark \\ \text{Mert} = 71,1 \end{array}$$

Cevap: C

$$3. \quad \begin{array}{l} 1. \text{ ev} = 6,04 \checkmark \\ 2. \text{ ev} = 6,409 \checkmark \\ 3. \text{ ev} = 6,087 \checkmark \\ 4. \text{ ev} = 6,5 \text{ X} \end{array}$$

Cevap: B

$$4. \quad \begin{array}{l} 4 \cdot 3,45 = 13,8 \\ 13,8 \div 5 = 2,76 \\ 2,76 = 2 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2} \end{array}$$

Cevap: B

$$5. \quad \begin{array}{l} 375,25 \cdot 5 = 1876,25 \\ 6 \cdot 10^1 \text{ bulunmaz.} \end{array}$$

Cevap: C

$$6. \quad \begin{array}{l} \text{Mavi} = 23,45 \\ \text{Kırmızı} = 22,47 \\ \text{Yeşil} = 24,31 \\ \text{Siyah} = 22,54 \\ \text{En kısa olan kırmızı taburedir.} \end{array}$$

Cevap: B

TEST 22

$$1. \quad \begin{array}{l} \text{Kitaplardan birinin eni } a \text{ ise boyu } 4a \text{ 'dır.} \\ 6a = 42 \text{ olduğundan } a = 7 \text{ cm'dir.} \\ 4 \cdot 7 = 28 \\ 28 \cdot 6 = 168 \text{ cm} = 1,68 \text{ m} \\ 10^0 + 6 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} \end{array}$$

Cevap: D

2. Ali = 1,4
Hasan = 0,98
1,609 olamaz

Cevap: D

3. Salatalık = 3,75
Biber = 7,75
 $3,75 \cdot 3 = 11,25$
 $7,75 \cdot 3 = 23,25$
 $11,25 + 23,25 = 34,5$
 $100 - 49 = 51$
 $51 - 34,5 = 16,5$
 $16,5 \div 5 = 3,3$
 $3 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1}$

Cevap: D

4. 143,79 ■ = 4
235,99 ● = 9
 ▲ = 2
 $4 + 9 + 2 + 9 = 24$

Cevap: D

5. 3460,4 1530,12
 -3036,62
3060,24 4566,74
3210,88
3036,62
3060,24'ün yarısı 1530,12'dir.

Cevap: B

6. 1. çiçek = 0,101
2. çiçek = 0,11
3. çiçek = 0,011
4. çiçek = 0,1001
1. çiçek

Cevap: A

TEST 23

1. 2014 $\rightarrow 70,52 \cdot 10^7$
2015 $\rightarrow 93,73 \cdot 10^7$
2016 $\rightarrow 74 \cdot 10^7$
2017 $\rightarrow 100 \cdot 10^7$

Cevap: D

2. $a = 7 \cdot 10^7$
 $b = 7 \cdot 10^1$
 $7 \cdot 10^7 \cdot 7 \cdot 10^1 = 49 \cdot 10^8$
 $49 \cdot 10^8 = 4,9 \cdot 10^9$

Cevap: D

3. $4540 \cdot 10^6$
Ecrin doğru olarak yazmıştır.

Cevap: A

4. Çin = $13 \cdot 10^{10}$
Hindistan = $8,65 \cdot 10^{10}$
Rusya = $6,1 \cdot 10^{10}$
ABD = $5,6 \cdot 10^{10}$
Kanada = $2,7 \cdot 10^{10}$
 $13 \cdot 10^{10} - 2,7 \cdot 10^{10} = 10,3 \cdot 10^{10}$
 $1,03 \cdot 10^{11}$ olur.

Cevap: A

5. $\frac{3 \cdot 10^8}{3 \cdot 10^4} = 10^4$
 $10^3 \cdot 10^x = 10^4$ ise $x = 1$ 'dir.

Cevap: C

6. $R = 240 \cdot 10^{-16}$
 $T = 24 \cdot 10^{-16}$
 $O = 2400 \cdot 10^{-16}$
 $A = 2,4 \cdot 10^{-16}$
 $K = 0,24 \cdot 10^{-16}$
ORTAK

Cevap: C

TEST 24

1. $\%22 - \%8 = \%14$
 $22,6 \cdot 10^6 \cdot \frac{14}{100} = 316,4 \cdot 10^4$
 $3164 \cdot 10^3$ olur.

Cevap: B

2.
$$\begin{array}{r} 105 \cdot 10^3 \\ 150 \cdot 10^3 \\ 96 \cdot 10^3 \\ + 87 \cdot 10^3 \\ \hline 438 \cdot 10^3 \end{array}$$

$438 \cdot 10^3 \cdot 3 = 1314 \cdot 10^3$
 $1314 \cdot 10^3 \div 60 = 21900$

Cevap: C

3. $25 \text{ kuruş} = 0,25 \text{ ₺}$
 $0,25 \cdot 10^6 = 2,5 \cdot 10^5$

Cevap: C

4.
$$\frac{106}{6} = \frac{1484 \cdot 10^7}{x}$$

$$\frac{1484 \cdot 10^7 \cdot 6}{106} = x$$

 $x = 84 \cdot 10^7 = 840 \cdot 10^6$

Cevap: A

5. $10^6 \cdot \frac{120}{100} = 12 \cdot 10^5$
 $\frac{12 \cdot 10^5}{200} = 6 \cdot 10^3$

Cevap: A

6.
$$\begin{array}{r} 1500 \\ 2700 \quad 5500 \\ +1300 \quad - 500 \\ \hline 5500 \quad 5000 \end{array}$$

 $0,05 \cdot 10^5$ olur.

Cevap: A

TEST 25

1. $7,5 \cdot 10^9 \cdot \frac{2}{100} \cdot \frac{1}{100} = 15 \cdot 10^5$
 $1,5 \cdot 10^6$ olur.

Cevap: B

2. $2^3 = 8 \text{ cm}^3 = 8000 \text{ mm}^3$
 $8000 \cdot \frac{85}{100} = 6800 \text{ mm}^3$
 $6,8 \cdot 10^3$ olur.

Cevap: B

3.
$$\begin{array}{r} 38 \cdot 10^6 \\ 17 \cdot 10^6 \\ 42 \cdot 10^6 \\ 26 \cdot 10^6 \\ 9 \cdot 10^6 \\ + 36 \cdot 10^6 \\ \hline 168 \cdot 10^6 \end{array}$$

 $1,68 \cdot 10^5 \text{ kg}$ olur.

Cevap: A

4. Arnavutluk

Cevap: D

5.
$$\frac{\%6}{\%60} = \frac{52000}{x}$$

$x = 520000 \text{ ton}$
 $5,2 \cdot 10^8 \text{ kg}$ olur.

Cevap: A

6. Dünya - Merkür
 $7,7 \cdot 10^{10}$ olmalı

Cevap: D

TEST 26

1. $1,2 \cdot 10^9 \cdot \frac{72,5}{100} = 87 \cdot 10^7$

$$87 \cdot 10^7 \cdot \frac{4}{100} = 348 \cdot 10^5$$

$$3,48 \cdot 10^7 \text{ ton}$$

Cevap: C

2.
$$\begin{array}{r} 384000 \\ 6350 \\ + 1750 \\ \hline 392100 \text{ km} \end{array}$$

 $3,921 \cdot 10^8 \text{ m}$

Cevap: A

3. $800 \cdot 8 = 6400$
 $1000 \cdot 8 = 8000$
 $1500 \cdot 8 = 12000$
 $8 \cdot 12000 + 8000 + 6400$
 $= 1,104 \cdot 10^5$
 30 gün için
 $1,104 \cdot 10^5 \cdot 30 = 3,312 \cdot 10^6$

Cevap: B

4. $11 \cdot 10^6 \cdot 2,3 = 25,3 \cdot 10^6$
 $25,3 \cdot 10^6 \cdot 5 = 126,5 \cdot 10^6 \text{ kg}$
 $1,265 \cdot 10^{11} \text{ gram}$

Cevap: C

5. $m = 7$
 $k = 10$
 $10 \cdot 10^7 = 10^8$

Cevap: C

6. $180 \cdot 13 = 2340 \text{ g}$ $2,34 \cdot 10^6 \text{ olur.}$

Cevap: D

TEST 27

1. XA1 → 4050,5 ✗
 XA2 → 4005,4 ✓
 XA3 → 4045,5 ✗
 XB1 → 4040,4 ✓
 XB2 → 404,5 ✓

$$4004 \cdot \frac{1}{100} = 40,04$$

$$\begin{array}{r} 4004 \\ + 40,04 \\ \hline 4044,04 \end{array}$$

3 tane

Cevap: C

2.
$$\begin{array}{cccccc} 3^{20} & 5^{12} & 2^{21} & 2^{15} & 5^{24} & 3^{16} \\ | & / & / & / & / & / \\ 3^{36} & & 2^{36} & & 5^{36} & \end{array}$$

 $3^{36} \cdot 2^{36} \cdot 5^{36} = 30^{36}$

Cevap: C

3. $20,75 \div 0,95$
 $= 21,8$
 21 kepçe

Cevap: C

4. $\frac{5}{5} + \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$
 $\frac{8}{5}$ 'i 3,92 ise kapalı hali 2,45 olur.
 $20 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$

Cevap: D

5. 1 → 3, 9, 27, 81
 2 → 3, 9, 27, 81, 243, 729
 3 → 3, 9, 27, 81, 243
 4 → 3, 9, 27, 81, 243, 729
 5 → 3, 9, 27, 81, 243, 729
 $4 + 6 + 5 + 6 + 6 = 27 \text{ olur.}$

Cevap: C

6. 5^{-11} dışarıda kalmaz.
Baştaki, sondaki ve ortadaki sayı dışarıda kalabilir.

Cevap: D

TEST 28

1. $3 \cdot 4 + 3 \cdot 4^{-1} + 4 \cdot 4^{-2} = 13$
 $3 + 3 + 4 = 10$ tane

Cevap: A

2. $41^2 = 1681$ 'dir.

Cevap: C

3. $\frac{2^4}{4^{-2}} = \frac{2^4}{2^{-4}} = 2^8$

Cevap: B

4. $128 \cdot 2 = 256$
 $2^9 = 512$
 $512 - 256 = 256$
 $\frac{256}{2^5} = \frac{2^8}{2^5} = 2^3$ tane
 $\frac{2^8}{2^5} = 2^3$ tane
 $2^3 + 2^3 = 16$

Cevap: D

5. Ateş $\rightarrow \frac{6 \cdot 10^{-5}}{30} = 2 \cdot 10^{-6}$
Dokumacı $\rightarrow \frac{80 \cdot 10^{-6}}{20} = 4 \cdot 10^{-6}$
Firavun $\rightarrow \frac{0,4 \cdot 10^{-4}}{20} = 2 \cdot 10^{-6}$
Çoban $\rightarrow \frac{0,09 \cdot 10^{-3}}{50} = 18 \cdot 10^{-7}$

Cevap: B

6. $2^{-4} \cdot 2^{-4} = 2^{-8}$
 $\frac{2^{-4}}{2} = 2^{-5}$
 $4 \cdot 2^{-5} \text{ km} = 4 \cdot 5^5 \text{ cm}$

Cevap: B

TEST 29

1. Çarpımın en fazla olması için

Ayça $4,4$

Bengü $-3,2$

Canan $-2,2$

$$4^4 \cdot (-3)^2 \cdot (-2)^2 = 2^8 \cdot 3^2 \cdot 2^2$$
$$= 2^{10} \cdot 3^2$$

Cevap: B

Cevap: A

2. Paketin yüksekliği $2^7 \cdot 2 = 2^8$ m
en çok $2^8 \div 2^3 = 2^5$ tane yerleştirilebilir.

Cevap: B

Cevap: B

3. $243 = 3^5$
 $56700 \text{ km} = 56700000 \text{ m}$
 $\frac{567 \cdot 10^5}{3^5 \cdot 35 \cdot 5^4 \cdot 2^5}$
 $= \frac{567 \cdot 10^5}{3^8 \cdot 7 \cdot 10^5} = \frac{81}{3^8} = \frac{3^4}{3^8} = 3^{-4}$

Cevap: A

Cevap: D

4. $2 \cdot 4 \cdot 16 \cdot 100 = 2^7 \cdot 100$
 $16 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 156 = 2^7 \cdot 156$
Toplam $= 2^7 \cdot 256$
 $= 2^7 \cdot 2^8$
 $= 2^{15} \text{ m}^2 \text{ dir.}$

Cevap: B

Cevap: B

5. Duraklar
 $2^1, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6, 2^7, 2^8, 2^9$
 $3^1, 3^2, 3^3, 3^4, 3^5$
 $5^1, 5^2, 5^3, 7^1, 7^2, 7^3$

Cevap: B

TEST 30

1. $1600 \cdot 1200 = 192 \cdot 10^4$

Cevap: D

2. A'nın taksit tutarı 850 A ürününü $850 + 350 + 1200$ ₺
B ürününü 1200 ₺; 1200'ün %20'si 240
 $1200 - 240 = 960$ olup aylık tutarı ve
 $960 : 12 = 80$ ₺

Cevap: C

3. Hortumun uzunluğu $2^5 \cdot 16 = 2^9$
4 parçaya ayırdığında birinin uzunluğu
 $\frac{2^9}{4} = \frac{2^9}{2^2} = 2^7$

Cevap: B

4. A) $3^2 > 2^2$ B) $3^4 > 2^4$
 $27 > 4$
C) $(5^1)^2 < 5^1 \cdot 5^2$ D) $(5^2)^2 = 5^1 \cdot 5^3$
 $5^4 = 5^4$

Cevap: C

5. $1 - 4 - 5 - 3 - 6 - 7 - 8$
şeklinde durum sağlanır.

Cevap: C

TEST 31

1. Yüzde birler basamağında 4 olduğu için $4 \cdot 10^{-2}$ olmalı.

Cevap: D

2. $\frac{2018}{x} \quad \frac{2019}{4x} \quad \frac{2020}{32x}$
 $x + 4x + 32x = 37x$
 $37x = 148 \cdot 2^{13}$
 $x = 4 \cdot 2^{13} = 2^{15}$
 $\frac{2018}{2^{15}} \quad \frac{2019}{2^{17}} \quad \frac{2020}{2^{20}}$
 $2^{15} \cdot 2^{17} \cdot 2^{20} = 2^{52} \text{ MB}$
 $2^{52} \text{ MB} = 2^{42} \text{ GB} = 4^{21}$

Cevap: A

3. $8^7 = 2^{21} \quad 100 - 75 = 25$
 $2^{21} \cdot \frac{25}{100} = 2^{19}$ kalmış.
 $2^{22} \cdot \frac{12,5}{100} = 2^{22} \cdot \frac{1}{8} = 2^{19}$ olmuş.
 $2^{22} \cdot \frac{25}{100} = 2^{20}$ kalmış.
 $2^{19} + 2^{19} = 2^{20}$
 $2^{20} + 2^{20} = 2 \cdot 2^{20} = 2^{21}$

Cevap: B

4. $9 - 1$ ✓
 $8 - 2$ ✗
 $7 - 3$ ✓
 $6 - 4$ ✗
 $5 - 5$ ✗
 $4 - 6$ ✗
 $3 - 7$ ✓
 $2 - 8$ ✗
 $1 - 9$ ✓
4 tahmin ile

Cevap: B

5.

1	7	4
6	2	9
8	3	5

 28
108
120
A 42 180
 $A = 1 \cdot 6 \cdot 8 = 48$

Cevap: B

6. $2, 4, 8, 16, 32, 64, 128$
 $3, 9, 27, 81, 243, 729$
 $13 \cdot 5 = 65$
 $800 + 200 + 65 = 1065$

Cevap: A

7. EKOK (96,56) = 672
 $672 \cdot 2 = 1344$

1344	21
<u>-126</u>	64
0084	64
<u>-84</u>	00
00	00

1344	64
<u>-128</u>	21
0084	64
<u>-64</u>	00
00	00

Cevap: C

8. $4^{12} \cdot 2^{12} \cdot 4^{10} = 2^{56}$
 $8^{10} \cdot 2^{12} \cdot 64^3 = 2^{60}$
 $16^5 \cdot 2^{12} \cdot 16^3 = 2^{44}$
 $32^7 \cdot 2^{12} \cdot 8^5 = 2^{62} = 4^{31}$

9. Erik = $\frac{8\cancel{4}0 \cdot 3\cancel{6}^4}{4\cancel{5}\cancel{1}} = 32 \text{ m}^2$

Kayısı = $\frac{5\cancel{1}5 \cdot 4\cancel{5}^5}{2\cancel{7}\cancel{1}} = 25 \text{ m}^2$

Şeftali = $\frac{6\cancel{1}8 \cdot 3\cancel{2}^4}{2\cancel{4}\cancel{1}} = 24 \text{ m}^2$

Elma = $\frac{4\cancel{2}8 \cdot 1\cancel{8}^6}{2\cancel{1}\cancel{1}} = 24 \text{ m}^2$

$32 \text{ m}^2 = 3,2 \cdot 10^7 \text{ mm}^2$

$25 \text{ m}^2 = 0,25 \cdot 10^8 \text{ mm}^2$

$24 \text{ m}^2 = 240 \cdot 10^5 \text{ mm}^2$

10. $10000 = 10^4$
 $10^4 \cdot 365 \cdot 3 = 1095 \cdot 10^4$
 $1095 \cdot 10^4 \cdot 60 = 6,57 \cdot 10^3 \text{ km}$

11. $\frac{\cancel{1}}{\cancel{9}} \quad \frac{1}{9}$
 $\frac{\cancel{1}}{\cancel{9}} \quad \cancel{1}$
 $1 \quad \cancel{1}$
 $1 + \frac{1}{9} = \frac{10}{9}$

12. $\cancel{1} \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \quad \cancel{4} \quad \cancel{5} \quad 6 \quad 7 \quad \cancel{8} \quad \cancel{9} \quad 10 \quad \cancel{11}$
 $12 \quad \cancel{13} \quad 14 \quad 15 \quad \cancel{16} \quad \cancel{17} \quad 18 \quad \cancel{19} \quad 20$
 $14 \cdot 15 = 210$

Cevap: B

Cevap: C

Cevap: D

Cevap: A

Cevap: C

TEST 1

1. $\sqrt{196} = 14$
 $\sqrt{144} = 12$
 $\sqrt{64} = 8$
 $14 \cdot 4 + 12 \cdot 4 + 8 \cdot 4 = 136$
 $136 \div 4 = 34$
 $34 \cdot 34 = 1156 \text{ cm}^2$

Cevap: B

2. $\sqrt{196} = 14$ $\sqrt{169} = 13$
 $\sqrt{225} = 15$
 $15 - 13 = 2$
 $2 \cdot 13 = 26 \text{ cm}^2$
 $15 - 14 = 1$
 $1 \cdot 14 = 14 \text{ cm}^2$
 $26 + 14 = 40 \text{ cm}^2$

Cevap: C

3. $\sqrt{121} = 11$ $\sqrt{9} = 3$
 $11 \cdot 4 + 3 \cdot 8 = 68 \text{ cm}$

Cevap: B

4. Mavi boyalı şeklin çevresi tüm şeklin çevresine eşittir.
 $\sqrt{64} = 8$
 $4 \cdot 8 = 32 \text{ cm}$

Cevap: D

5. En sağda bulunan sayının 1 fazlasının yarısı cevabı verir.
 $\frac{121 + 1}{2} = \frac{122}{2} = 61$ olmalıdır.

Cevap: C

6. $\sqrt{49} = 7$, $\sqrt{81} = 9$, $\sqrt{121} = 11$, $\sqrt{144} = 12$
 $12 - 7 = 5$
 $7 + 9 + 11 = 27$
Çevre = $2 \cdot (5 + 27) = 64 \text{ cm}$

Cevap: C

TEST 2

1. $\sqrt{1} \rightarrow 1$
 $\sqrt{2} \rightarrow 1$
 $\sqrt{3} \rightarrow 2$
 $\sqrt{4} \rightarrow 2$
 $\sqrt{5} \rightarrow 2$
 $\sqrt{6} \rightarrow 2$
 $\sqrt{7} \rightarrow 3$
 $\sqrt{8} \rightarrow 3$
 $\frac{+ \sqrt{9} \rightarrow 3}{19}$

Cevap: A

2. $\sqrt{290}$ ile $\sqrt{350}$ arasında 18 vardır. $18 \cdot 4 = 72 \text{ cm}$

Cevap: D

3. $\sqrt{300} - 17$ ile 18 arasındadır. 12 çıkarırsak 5 ile 6 arası olur.

Cevap: B

4. 31'den 42'ye kadar sayılar (12 tane)

Cevap: A

5. Demet $\rightarrow 80$
Çiçek $\rightarrow 9$
Demet $\rightarrow 3$
Çiçek $\rightarrow 2$
Demet $\rightarrow 1$

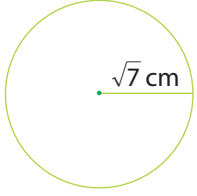
Cevap: B

6. $2,2 \cdot 2,2 = 4,84$
 $2,3 \cdot 2,3 = 5,29$
 $2,4 \cdot 2,4 = 5,76$
 $2,5 \cdot 2,5 = 6,25$
 $\sqrt{6}$ metreden fazla olan sadece 250 cm 'dir.

Cevap: D

TEST 3

1.



$$2\sqrt{7} = \sqrt{28}$$

$$4\sqrt{6} = \sqrt{96}$$

$2\sqrt{7}$ daha küçük olduğu için yarı çap $\sqrt{7}$ cm olur.

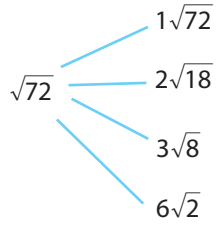
$\sqrt{7}$ sayısı 3'e yakındır.

$$\text{Çevre} = 2 \cdot 3 \cdot 3 = 18 \text{ cm}$$

$$\text{Alan} = 3 \cdot 3^2 = 27 \text{ cm}^2$$

$$18 + 27 = 45$$

2.



3.

$\sqrt{2} \rightarrow 1-2$	$\sqrt{3} \rightarrow 1-2$
$2\sqrt{2} \rightarrow 2-3$	$2\sqrt{3} \rightarrow 3-4$
$3\sqrt{2} \rightarrow 4-5$	$3\sqrt{3} \rightarrow 5-6$
$4\sqrt{2} \rightarrow 5-6$	$4\sqrt{3} \rightarrow 6-7$
$5\sqrt{2} \rightarrow 7-8$	$5\sqrt{3} \rightarrow 8-9$
$6\sqrt{2} \rightarrow 8-9$	$6\sqrt{3} \rightarrow 10-11$
$7\sqrt{2} \rightarrow 9-10$	$7\sqrt{3} \rightarrow 12-13$
$8\sqrt{2} \rightarrow 11-12$	
$9\sqrt{2} \rightarrow 12-13$	

4.

$$6 \div 2 = 3$$

$$5 \div 2 = 2,5$$

$$2,5 \cdot 2,5 = 6,25$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

$\sqrt{6,25}$ ile $\sqrt{9}$ arasında olabilir.

$2\sqrt{2}$ olabilir.

5. $8\sqrt{5} = \sqrt{320}$ 'den fazla, en az 18 m olabilir.

$50\sqrt{2} = \sqrt{5000}$ 'den az en fazla 70 m olabilir.

$$18 + 70 = 88$$

Cevap: C

6. ~~$4\sqrt{5}$~~ ~~$6\sqrt{3}$~~ ~~$5\sqrt{3}$~~ ~~$6\sqrt{3}$~~ ~~$8\sqrt{2}$~~ ~~$8\sqrt{2}$~~ ~~$5\sqrt{3}$~~ $2\sqrt{33}$ ~~$4\sqrt{5}$~~

1 tane kalır.

Cevap: A

Cevap: D

TEST 41. $8\sqrt{3} \cdot 7\sqrt{2} = 56\sqrt{6}$

$$\begin{array}{r} 1m^2 \quad \sqrt{6} \\ 56\sqrt{6} \quad \times \\ \hline \end{array}$$

$$x = 56\sqrt{6} \cdot \sqrt{6} = 336$$

Cevap: A

Cevap: B

2. $\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{5} = 2\sqrt{15}$

$$2\sqrt{15} \cdot \sqrt{15} = 30$$

Cevap: D

3. $3\sqrt{2} \rightarrow \sqrt{18}$

$$4\sqrt{3} \rightarrow 6\sqrt{3}$$

$$3\sqrt{5} \rightarrow 2\sqrt{20}$$

$$3\sqrt{12} \rightarrow 2\sqrt{27}$$

Cevap: C

Cevap: D

4. $\sqrt{20} \cdot \sqrt{80} = \sqrt{1600} = 40$

$$\sqrt{40} = 2\sqrt{10} \text{ olur.}$$

$$\sqrt{80} \cdot \sqrt{80} = 80$$

$$\sqrt{80} = 4\sqrt{5} \text{ olur.}$$

$$\sqrt{10} \cdot \sqrt{10} = 10$$

$$\sqrt{10} \text{ olur.}$$

Cevap: D

Cevap: B

$$5. \quad 5\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2} = 30$$

$$2\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{3} = 24$$

$$6. \quad \pi \cdot r^2$$

$$\sqrt{20} = 2\sqrt{5} \text{ olduğundan } r = \sqrt{5} \text{ 'tir.}$$

$$3 \cdot (\sqrt{5})^2 = 15 \text{ (dantelin alanı)}$$

$$15 \cdot 4 = 60 \text{ (masanın alanı)}$$

$$1 \cdot 60 \text{ X}$$

$$2 \cdot 30 \text{ X}$$

$$3 \cdot 20 \text{ X}$$

$$4 \cdot 15 \text{ X}$$

$$5 \cdot 12 \text{ ✓}$$

$$6 \cdot 10 \text{ ✓}$$

Masanın kenarları $\sqrt{20}$ 'den büyük olmalı.

Cevap: C

$$3. \quad \sqrt{288} = 12\sqrt{2}$$

$$12\sqrt{2} \div 12 = \sqrt{2}$$

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$$

5. adımda 22 tane karesel yüzey vardır.

$$2 \cdot 22 = 44 \text{ cm}^2$$

Cevap: B

$$4. \quad 4 \cdot 3\sqrt{2} = x \cdot 6$$

$$x = 2\sqrt{2}$$

$$3\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{2} = y \cdot z$$

$$y \cdot z = 6\sqrt{6}$$

$$x \cdot y \cdot z = 2\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{6} = 12\sqrt{12}$$

$$= 24\sqrt{3}$$

Cevap: C

Cevap: A

$$5. \quad \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$$

$$\sqrt{6} \cdot \sqrt{6} = 6$$

$$\sqrt{20} \cdot \sqrt{5} = 10$$

$$\sqrt{15} \cdot \sqrt{10} = \sqrt{150} = 5\sqrt{6}$$

$$\sqrt{8} \cdot \sqrt{12} = \sqrt{96} = 4\sqrt{6}$$

$$5\sqrt{6} \cdot 4\sqrt{6} = 120$$

$$120 \cdot \sqrt{4} = 240$$

$$6 \cdot 10 = 60$$

$$240 \cdot 60 = 14400$$

$$\sqrt{14400} = 120$$

Cevap: D

Cevap: C

$$6. \quad \sqrt{5} \cdot x = A$$

$$\frac{2\sqrt{5}}{x} = B \text{ ise}$$

$$A \cdot B = \sqrt{5} \cdot x \cdot \frac{2\sqrt{5}}{x} = 10$$

Cevap: D

Cevap: C

TEST 5

$$1. \quad \sqrt{27} = 3\sqrt{3} \quad \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$$

$$3\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{5} = 12\sqrt{15}$$

$$\sqrt{108} = 6\sqrt{3} \text{ X}$$

$$\sqrt{120} = 2\sqrt{30} \text{ X}$$

$$\sqrt{135} = 3\sqrt{15} \text{ ✓}$$

$$\sqrt{108} = 5\sqrt{6} \text{ X}$$

$$2. \quad 8\sqrt{5} \cdot 8\sqrt{5} = 320$$

$$2\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2} = 16$$

$$16 \cdot 5 = 80$$

$$320 - 80 = 240$$

$$\frac{3 \cdot 240}{320_4} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = \%75$$

(25)

Cevap: C

TEST 6

1. $27\sqrt{3} \cdot 4 = 108\sqrt{3}$
 $108\sqrt{3} \div \sqrt{3} = 108$
 $a^2 = 108$ ise $a = 6\sqrt{3}$
 $6\sqrt{3} + 3\sqrt{3} + 3\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 15\sqrt{3}$
2. $\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$
 $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$
 $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$
 $5\sqrt{3} + 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} + \sqrt{3} + 4\sqrt{3} + 4\sqrt{3} = 19\sqrt{3}$

Cevap: A

3. $3\sqrt{20} = 6\sqrt{5}$
 $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$
 $8\sqrt{5} + 6\sqrt{5} = 14\sqrt{5}$
 $14\sqrt{5} - 2\sqrt{5} = 12\sqrt{5}$

Cevap: C

4. $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$
 $16 \cdot \sqrt{3} = 64\sqrt{3}$

Cevap: B

5. $\sqrt{108} = 6\sqrt{3}$
 $3 \cdot 6\sqrt{3} = 18\sqrt{3}$
 $27\sqrt{3} - 18\sqrt{3} = 9\sqrt{3}$
 $9\sqrt{3} + 6\sqrt{3} = 15\sqrt{3}$

Cevap: A

6. $\sqrt{24} = 2\sqrt{6}$
 Köşelerden kesilmesi çevreyi değiştirmez. Kenarlardan kesilmesi çevreyi iki kenar kadar büyütür.
 $8 \cdot 2\sqrt{6} = 16\sqrt{6}$ büyür
 $\sqrt{600} = 10\sqrt{6}$
 $10\sqrt{6} \cdot 4 = 40\sqrt{6}$
 $\frac{16\sqrt{6}}{40\sqrt{6}} = \frac{2}{5} = \frac{40}{100} = \%40$
 (20)

Cevap: C

Cevap: C

TEST 7

1. $\sqrt{288} = 12\sqrt{2}$
 $\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$
 $12\sqrt{2} \div 2 = 6\sqrt{2}$
 $6\sqrt{2} \div 3 = 2\sqrt{2}$
 $6\sqrt{2} \div 4 = 1,5\sqrt{2}$ (Kırmızı)
 $2\sqrt{2} \div 2 = \sqrt{2}$ (Mavi)
 $1,5\sqrt{2} - \sqrt{2} = 0,5\sqrt{2}$
 $= \frac{\sqrt{2}}{2}$

Cevap: C

2. $\sqrt{24} = 2\sqrt{6}$
 $2\sqrt{6} \cdot 6 = 12\sqrt{6}$
 $12\sqrt{6} \div 4 = 3\sqrt{6}$
 $5 \cdot 2\sqrt{6} + 2 \cdot 3\sqrt{6} = 16\sqrt{6}$

Cevap: C

3. $D = x$
 $C = x + 5\sqrt{2}$
 $B = x + 11\sqrt{2}$
 $A = x + 18\sqrt{2}$
 $3x + 16\sqrt{2} = x + 18\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$
 $2x = 6\sqrt{2}$
 $x = 3\sqrt{2}$

Cevap: A

4. $18\sqrt{3} \cdot 4 = 72\sqrt{3}$
 $72\sqrt{3} \div \sqrt{3} = 72$
 $a^2 = 72$ ise $a = 6\sqrt{2}$
 $6\sqrt{2} \div 3 = 2\sqrt{2}$
 $19 \cdot 2\sqrt{2} = 38\sqrt{2}$

Cevap: B

5. $\sqrt{180} = 6\sqrt{5}$
 $16\sqrt{5} - 6\sqrt{5} = 10\sqrt{5}$
 $2 \cdot 10\sqrt{5} + 2 \cdot 6\sqrt{5} = 32\sqrt{5}$

$$6. \sqrt{192} = 8\sqrt{3}$$

3a

a

$$8a = 8\sqrt{3} \text{ ise } a = \sqrt{3}$$

$$6 \cdot 8\sqrt{3} - 10 \cdot \sqrt{3} = 38\sqrt{3}$$

TEST 8

$$1. \sqrt{1} \sqrt{2} \sqrt{3} \sqrt{4} \sqrt{5} \\ \sqrt{6} \sqrt{7} \sqrt{8} \sqrt{9} \sqrt{10}$$

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{10} = \sqrt{100} = 10$$

$$\sqrt{6} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{144} = 12$$

$$\sqrt{1} \cdot \sqrt{4} \cdot \sqrt{9} = 6$$

$$\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = 7 \text{ olduğundan } \sqrt{7} \text{ ile çarpılmalıdır.}$$

$$2. 8\sqrt{12} = 16\sqrt{3} \checkmark$$

$$\sqrt{90} = 3\sqrt{10} \checkmark$$

$$\sqrt{72} = 6\sqrt{2} \checkmark$$

$$2\sqrt{24} = 4\sqrt{6} \checkmark$$

$$4\sqrt{75} = 20\sqrt{3} \checkmark$$

$$6\sqrt{6} \checkmark$$

$$3\sqrt{10} \checkmark$$

$$\sqrt{72} \text{ kalır.}$$

Cevap: C

$$3. \frac{8\sqrt{32}}{4\sqrt{2}} = 8$$

$$6\sqrt{3} \cdot \sqrt{15} = 6\sqrt{45}$$

$$4\sqrt{5} \cdot 20 = 40$$

$$\frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{12}} = 2,5$$

$$\frac{7\sqrt{8}}{\sqrt{98}} = 2$$

$$\frac{6\sqrt{3}}{3\sqrt{2}} = \sqrt{6}$$

Mavi	Kırmızı	Mavi
Kırmızı	Mavi	Kırmızı

Cevap: C

$$4. \sqrt{112} = 4\sqrt{7}$$

$$\sqrt{108} = 6\sqrt{3}$$

$$\sqrt{80} = 4\sqrt{5}$$

$$\frac{1}{3\sqrt{2}} \quad \frac{2}{2\sqrt{5}} \quad \frac{3}{3\sqrt{3}} \quad \frac{4}{2\sqrt{7}}$$

1 numaralı ok.

$$5. \sqrt{200} = 10\sqrt{2} \rightarrow \sqrt{2}$$

$$\sqrt{120} = 2\sqrt{30} \rightarrow \sqrt{0}$$

$$\sqrt{80} = 4\sqrt{5} \rightarrow \sqrt{5}$$

$$2 + 0 + 5 = 7$$

Cevap: B

$4\sqrt{5}$	$4\sqrt{6}$	$8\sqrt{2}$
$5\sqrt{6}$	$5\sqrt{2}$	$3\sqrt{10}$
$6\sqrt{3}$	$5\sqrt{5}$	$4\sqrt{7}$

Yeşil	Mavi	Turuncu
Mavi	Turuncu	
	Yeşil	

3 tane

Cevap: A

Cevap: C

Cevap: A

Cevap: B

Cevap: C

TEST 9

1. $\sqrt{2,89} = 1,7$
 $12 \cdot 1,7 = 20,4$ cm

2. $0,49 + 1,2 = 1,69$
 $\sqrt{1,69} = 1,3$
 $1,3 - 0,09 = 1,21$
 $\sqrt{1,21} = 1,1$

3. $\sqrt{2,56} = 1,6$
 $\sqrt{3,24} = 1,8$
 $1,6 + 1,8 = 3,4$

4. $\sqrt{3,24} = 1,8$
 $\sqrt{1,21} = 1,1$
 $\sqrt{0,36} = 0,6$
 $0,6 \cdot 2 + 1,1 \cdot 2 + 1,8 = 5,2$
 $5,2 + 1,8 = 7$
 $2 \cdot 7 = 14$

5. $\sqrt{1,44} = 1,2$
 $1,2 \div 4 = 0,3$
 $1,2 + 0,3 + 1,2 + 0,3 = 3$
 $3 \cdot 2 = 6$

6. $\sqrt{1,44} = 1,2$
 $\sqrt{0,64} = 0,8$
 $\sqrt{0,25} = 0,5$
 $\sqrt{0,04} = 0,2$
 $1,2 + 0,8 + 0,5 + 0,2 = 2,7$
 $0,8 + 0,8 + 2,7 = 4$
6 atış

Cevap: C

Cevap: B

Cevap: A

Cevap: B

Cevap: B

Cevap: B

TEST 10

1.

Kırmızı	Kırmızı	Mavi
Kırmızı	Mavi	Mavi

2. $\sqrt{3,6}$ ile $\sqrt{3,9}$
yer değiştirmeli

3. $\sqrt{4} + 1,6 + 1,9 + \sqrt{0,49} + \sqrt{2,89}$
 $2 + 1,6 + 2 + 0,7 + 1,7 = 8$

4. Aysel $\sqrt{1}$
Elif $\sqrt{64}$
Deniz $\sqrt{25}$
Buse $\sqrt{4}$
Ziya $\sqrt{36}$
Ali $\sqrt{49}$
Ceren $\sqrt{81}$
Efe $\sqrt{16}$
Öya $\sqrt{9}$
İpek

5. $168 \div 6 = 28$
 $\sqrt{28} = 2\sqrt{7}$
 $14 \cdot 2\sqrt{7} = 28\sqrt{7}$
 $28\sqrt{7} + 1 - 28\sqrt{7} = 1$

6. $\sqrt{40} \cdot \sqrt{90} = \sqrt{3600} = 60$
 $\sqrt{10} \cdot \sqrt{20} = \sqrt{200} = 10\sqrt{2}$

Cevap: B

Cevap: B

Cevap: C

Cevap: A

Cevap: B

Cevap: C

TEST 11

1. $\sqrt{45} = 3\sqrt{5}$
 $3\sqrt{5} \cdot 4 = 12\sqrt{5}$
 $12\sqrt{5} \cdot 3 = 36\sqrt{5}$
 $36\sqrt{5} = \sqrt{6480}$
72 ile 126 m arası olur.

Cevap: B

2. $2\sqrt{10} \cdot 5 = 10\sqrt{10} = \sqrt{1000}$
 $\sqrt{1000}$ 'den fazla olması için $6 \cdot 4\sqrt{2} = 24\sqrt{2}$
 $= \sqrt{1152}$
6 tane

Cevap: B

3. $12 \cdot 3 + 9 \cdot 3 + 15 \cdot 2 = 93$
 $12 \cdot 3 + 16 \cdot 3 + 20 \cdot 2 = 124$
 $93 + 124 + 75 = 292 = A$
 $\frac{9 \cdot 12}{2} = 54$ $\frac{12 \cdot 16}{2} = 96$
 $\frac{15 \cdot 20}{2} = 150$
 $B = 54 + 96 + 150 = 300$
 $292 + 300 = 592$

Cevap: A

4. $45^2 = 2025$
2025 yılında 45 yaşında
2018 yılında $45 - 7 = 38$
 $38 - 4 = 34$ yaşındadır.

Cevap: B

5. $2\pi r$
 $2 \cdot 3 \cdot \sqrt{3} = 6\sqrt{3}$
 $6\sqrt{3} = \sqrt{108}$
 $\sqrt{108}$ sayısı 10 ile 11 arasındaki makara en az 5 tur çevirilmelidir.

Cevap: C

6. $\sqrt{108} = 6\sqrt{3}$
 $\sqrt{216} = 6\sqrt{6}$
 $6\sqrt{3} \cdot 6\sqrt{6} = 36\sqrt{18} = 108\sqrt{2}$
 $\frac{6m^2 \cdot \sqrt{8} \text{ kg}}{108\sqrt{2} \cdot x}$

$$x = \frac{108\sqrt{16}}{6} = 72 \text{ kg}$$

$72 \cdot 12 = 864$
 $864 \div 50 = 17,28$
18 torba

Cevap: C

TEST 12

1. $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$
 $120 + 2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = 120 - \sqrt{3}$
 $110 + 2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = 110 - \sqrt{3}$
 $120 - \sqrt{3}$ sayısı 118'e yakın
 $110 - \sqrt{3}$ sayısı 108'e yakın
 $118 + 108 = 226$

Cevap: A

2. Ali Can
 $3 \cdot 2\sqrt{30} = 6\sqrt{30} = \sqrt{1080}$
Bahadır
 $2 \cdot 5\sqrt{11} = 10\sqrt{11} = \sqrt{1100}$
Ömer
 $6\sqrt{10} = \sqrt{360}$
Ömer, Bahadır

Cevap: D

3. $120 \div 12 = 12 = 10$

Bir kenar $\sqrt{10}$

Bir köşegen $\sqrt{10} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{20}$

$8 \cdot \sqrt{20} = 16\sqrt{5}$ (yol)

$$\frac{16\sqrt{5}}{2\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{5}}{2}$$

4. $\sqrt{512} = 16\sqrt{2}$

$\sqrt{2048} = 32\sqrt{2}$

$16\sqrt{2} \cdot 3 = 48\sqrt{2}$

Çevre = $2 \cdot (48\sqrt{2} + 32\sqrt{2})$

= $160\sqrt{2}$

$160\sqrt{2} \div 2\sqrt{2} = 80$

5. Alan = $\sqrt{0,0016} = 0,04$

Bir kenar = 0,2

$120 = 10 \cdot 12$

Çevre = $2 \cdot (10 + 12) = 44$

$44 \cdot 0,2 = 8,8$ metre

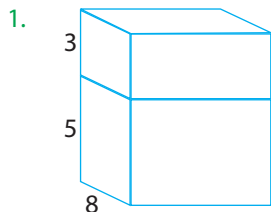
6. $5\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{3} = 75$

$75 \cdot 2 = 150$

$\sqrt{150} = 5\sqrt{6}$

$4 \cdot 5\sqrt{6} = 20\sqrt{6}$

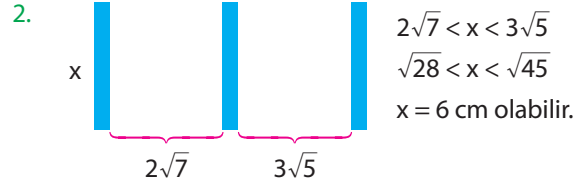
TEST 13



Çivinin altındaki tahta bloka, geçmesi için $\sqrt{9}$ 'dan daha fazla uzunlukta olmalıdır.

$2\sqrt{3} > \sqrt{9}, \sqrt{11} > \sqrt{9}, 3,5 > \sqrt{9}, \sqrt{8} < \sqrt{9}$ 'dur.

Cevap: C



Cevap: C

Cevap: B

3. $\sqrt{32} = 6, \sqrt{76} = 9, \sqrt{90} = 9, \sqrt{40} = 6, \sqrt{60} = 8,$

$\sqrt{110} = 10, \sqrt{72} = 8$

6, 8, 9, 10 olmak üzere 4 farklı boy kullanılır.

Cevap: B

Cevap: A

4. $\left. \begin{array}{l} \sqrt{27} \text{ ile } \sqrt{363} \\ \sqrt{32} \text{ ile } \sqrt{512} \\ \sqrt{125} \text{ ile } \sqrt{245} \\ \sqrt{243} \text{ ile } \sqrt{108} \end{array} \right\} \text{ eşlenir.}$

$2\sqrt{11} \cdot 2\sqrt{7} = 4\sqrt{77}$

$\sqrt{44} = 2\sqrt{11}$
 $\sqrt{23} = 2\sqrt{9}$ kalır.

Cevap: D

Cevap: B

5. $x = 0$ için $\sqrt{100 - x} = \sqrt{100} = 10$

$x = 19$ için $\sqrt{100 - x} = \sqrt{81} = 9$

$x = 36$ için $\sqrt{100 - x} = \sqrt{64} = 8$

$x = 51$ için $\sqrt{100 - x} = \sqrt{49} = 7$

$x = 64$ için $\sqrt{100 - x} = \sqrt{36} = 6$

0, 1, 2, ..., 64'e kadar 65 sayı vardır.

Cevap: C

6. Kalem uzunluğu = 3 - 4 cm'dir.

Silgi uzunluğu = 1 - 2 cm'dir.

10 kalem + 3 silgi = $30 - 40 + 3 - 6$

= 33 - 46 cm aralığında olur.

$33^2 = 1089, 46^2 = 2116$ 'dır.

Cevap: C

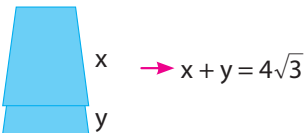
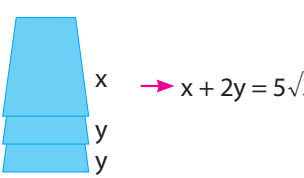
TEST 14

1. A) $65 \rightarrow 13 \rightarrow 39 \rightarrow \sqrt{39}$
 B) $90 \rightarrow 18 \rightarrow 54 \rightarrow \sqrt{54}$
 C) $135 \rightarrow 27 \rightarrow 81 \rightarrow \sqrt{81} = 9$
 D) $225 \rightarrow 45 \rightarrow 135 \rightarrow \sqrt{135}$

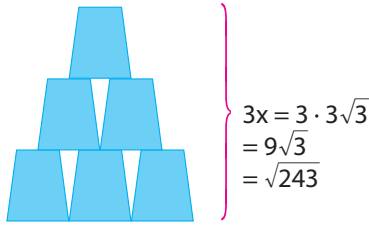
Cevap: C

2. I. $\sqrt{10} + \sqrt{17} > 7$ olduğundan çivi alttaki zemine geçemez.
 II. $4 < \sqrt{20} < 5$ $7 < \sqrt{9} + \sqrt{20} < 8$ olduğundan çivi alttaki zemine geçemez.
 III. $\sqrt{1} = 1$ $\sqrt{1} + \sqrt{26} < 7$ olduğundan çivi alttaki zemine $6 > \sqrt{26} > 5$ geçer.

Cevap: C

3.  $x + y = 4\sqrt{3}$
 $x + 2y = 5\sqrt{3}$

$$\left. \begin{array}{l} y = \sqrt{3} \text{ olur.} \\ x = 3\sqrt{3} \end{array} \right\}$$



Cevap: A

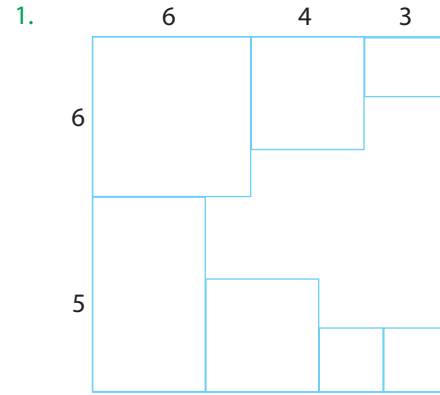
4. $\sqrt{320} = 8\sqrt{5}$ EKOK $(8\sqrt{5}, 10\sqrt{5}) = 40\sqrt{5} = \sqrt{8000}$
 $\sqrt{500} = 10\sqrt{5}$
 $40\sqrt{5} < 90$ cm
 $400\sqrt{5} < 900$ cm'dir.
 $\frac{400\sqrt{5}}{10\sqrt{5}} = 40, \frac{400\sqrt{5}}{8\sqrt{5}} = 50$
 $50 - 40 = 10$ adet daha fazla fayans sığar.

Cevap: A

5. $7 = \sqrt{49}$ olduğundan
 $4\sqrt{3} = \sqrt{48} < \sqrt{49}$ ✓
 $3\sqrt{7} = \sqrt{63} > \sqrt{49}$ ✗
 $2\sqrt{19} = \sqrt{76} > \sqrt{49}$ ✗
 $5\sqrt{2} = \sqrt{50} > \sqrt{49}$ ✗

Cevap: A

TEST 15



$$\begin{aligned} 13 \cdot 11 &= 143 \text{ m}^2 \\ 143 - (26 + 25 + 16 + 9 + 4 + 4) \\ 143 - 110 &= 33 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Cevap: A

2. $\sqrt{81} = 9, \sqrt{64} = 8, \sqrt{49} = 7, \sqrt{36} = 6$
 Yükseklik $9 + 8 + 7 + 6 = 30$ cm'dir.

$\sqrt{25} = 5$ cm olduğundan $30 : 5 = 6$ adet koli yerleşir.

Cevap: B

3. 4'lü $\rightarrow \sqrt{405} = 9\sqrt{5} \rightarrow 4x + 2y = 9\sqrt{5}$
 2'li $\rightarrow \sqrt{125} = 5\sqrt{5} \rightarrow 4x + 2y = 5\sqrt{5}$
 1'li $\rightarrow ? \rightarrow 2x = 4\sqrt{5}$

$$x = 2\sqrt{5}$$

$$2x + 2y = 4\sqrt{5} + 2y = 5\sqrt{5}$$

$$2y = \sqrt{5} \text{ (kanepenin kolları)}$$

$$\text{Tekli kanepenin } x + 2y = 2\sqrt{5} + \sqrt{5} = 3\sqrt{5} = \sqrt{45} \text{ cm'dir.}$$

Cevap: B

$$\begin{array}{r}
4. \quad D \rightarrow \sqrt{5} \rightarrow 2 \\
E \rightarrow \sqrt{6} \rightarrow 3 \\
N \rightarrow \sqrt{17} \rightarrow 4 \\
İ \rightarrow \sqrt{12} \rightarrow 4 \\
Z \rightarrow \sqrt{29} \rightarrow 5 \\
\hline
18
\end{array}$$

$$\begin{array}{r}
A \rightarrow \sqrt{1} \rightarrow 1 \\
H \rightarrow \sqrt{10} \rightarrow 3 \\
M \rightarrow \sqrt{14} \rightarrow 4 \\
E \rightarrow \sqrt{6} \rightarrow 3 \\
T \rightarrow \sqrt{24} \rightarrow 4 \\
\hline
15
\end{array}$$

$$\begin{array}{r}
T \rightarrow \sqrt{24} \rightarrow 4 \\
A \rightarrow \sqrt{1} \rightarrow 1 \\
R \rightarrow \sqrt{21} \rightarrow 4 \\
I \rightarrow \sqrt{11} \rightarrow 4 \\
K \rightarrow \sqrt{14} \rightarrow 3 \\
\hline
16
\end{array}$$

$$\begin{array}{r}
R \rightarrow \sqrt{21} \rightarrow 4 \\
A \rightarrow \sqrt{1} \rightarrow 1 \\
F \rightarrow \sqrt{7} \rightarrow 2 \\
E \rightarrow \sqrt{6} \rightarrow 3 \\
T \rightarrow \sqrt{24} \rightarrow 4 \\
\hline
14
\end{array}$$

Cevap: A

5. Son durumdaki küçük resimlerin alanı

$$9\sqrt{3} \cdot 3\sqrt{3} = 81 \text{ cm}^2$$

$$81 \cdot 6 = 486 \text{ cm}^2$$

Büyük resim

$$6\sqrt{7} \cdot 12\sqrt{7} = 72 \cdot 7 = 504 \text{ cm}^2$$

$$\text{Toplam alan} = 486 + 504 = 990 \text{ cm}^2$$

İlk durumda

$$6 \cdot (6\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3}) = 6 \cdot 12 \cdot 3 = 216 \text{ cm}^2$$

$$4\sqrt{7} \cdot 8\sqrt{7} = 21 \cdot 7 = 224 \text{ cm}^2$$

$$216 + 224 = 440 \text{ cm}^2$$

$$990 - 440 = 550 \text{ cm}^2$$

Cevap: C

TEST 16

$$1. \quad \frac{\text{Aybike}}{240} \quad \frac{\text{Nehir}}{320} \quad \frac{\text{Bahadır}}{220}$$

$$320 \cdot \frac{75}{100} = 240$$

Cevap: B

$$2. \quad 30 \cdot \frac{50}{100} = 15$$

$$30 - 15 = 15$$

Cevap: D

3. Toplam satılan içecek sayıları 150, 120, 120, 90 olduğundan düzenli olarak azalmamıştır.

Cevap: C

4. Zafer

$$60 - (140 - 100) = 20 \text{ (özel diyet)}$$

Merve

$$(160 - 100) < 54 \text{ (şişman değil)}$$

Haluk

$$(172 - 100) < 70 \text{ (şişman değil)}$$

Yaş arttıkça ağırlık artmıyor.

Cevap: C

5. Eda = 310 Fikret = 270

I ✓

II ✓

III ✗

IV ✗

Cevap: A

TEST 17

1. Mısır = $30 \div 30 = 1$ kat

Soğan = $90 \div 30 = 3$ kat

Patates = $120 \div 30 = 4$ kat

Pancar = $120 \div 30 = 4$ kat

Cevap: D

2. $100 - (53 + 12) = 35$

$$64000 \cdot \frac{35}{100} = 22400$$

$$360 - (90 + 135) = 135$$

$$22400 \cdot \frac{135}{360} = 8400$$

$$8400 \div 4 = 2100$$

Cevap: B

3. A → $43200 \div 72 = 600$
 B → $50940 \div 90 = 566$
 C → $44772 \div 84 = 533$
 D → $60990 \div 114 = 535$
 C çiftliği

Cevap: C

4. $\frac{5}{100} \quad \frac{6}{80} \quad \frac{7}{a} \quad \frac{8}{2a}$
 $100 - 80 = 20$
 $\frac{90^\circ}{270^\circ} \quad \frac{20 \text{ ise}}{x}$
 $x = \frac{270 \cdot 20}{90} = 60$
 $100 - 60 = 40 = a$
 $80 - 40 = 40$

Cevap: B

5. kira = $360 \cdot \frac{8000}{24000} = 120^\circ$
 gıda = $360 \cdot \frac{6000}{24000} = 90^\circ$
 fatura = $360 \cdot \frac{3000}{24000} = 45^\circ$
 eğitim = $360 \cdot \frac{4000}{24000} = 60^\circ$
 Biriken = 45°

Cevap: C

TEST 18

1. $\frac{2 \text{ koyun}}{50 \text{ koyun}} \quad \frac{3L \text{ süt}}{x}$
 $x = 75 L$
 $360 - 240 = 120$
 $75 \cdot \frac{120}{360} = 25$

Cevap: B

2. $\frac{\text{Portakal}}{4k} \quad \frac{\text{Elma}}{2k} \quad \frac{\text{Nar}}{3k}$
 $\frac{\text{Portakal}}{2a} \quad \frac{\text{Elma}}{a} \quad \frac{\text{Nar}}{2a}$

Portakal ve elmanın fiyatı eşit, nar daha pahalıdır.

Cevap: B

3. Ders çalışma = 60°
 $24 \cdot \frac{60}{360} = 4 \text{ saat}$
 $4 \cdot 60 = 240 \text{ dakika}$
 $240 \cdot \frac{60}{360} = 40$

Cevap: C

4. $120 + 160 + 80 = 360$
 Ahmet = $360 \cdot \frac{40}{100} = 144^\circ$
 $360 - (110 + 144) = 106^\circ$
 $360 \cdot \frac{106}{360} = 106$

Cevap: B

5. $\frac{\text{Yemek}}{150} \quad \frac{\text{Eğlence}}{30} \quad \frac{\text{Kitap}}{60} \quad \frac{\text{Yol}}{120}$
 $120 \cdot \frac{150}{240} = 75 \text{ (Yemek)}$
 $120 \cdot \frac{30}{240} = 15 \text{ (Eğlence)}$
 $120 \cdot \frac{60}{240} = 30 \text{ (Kitap)}$
 $\frac{\text{Yemek}}{225} \quad \frac{\text{Eğlence}}{45} \quad \frac{\text{Kitap}}{90}$

Cevap: B

6. $3 \cdot 6 = 18$
 $18 - 16 = 2 \text{ (Haziran)}$
 Ocak = $3 \cdot 20 = 60$
 Şubat = $4 \cdot 20 = 80$
 Mart = $2 \cdot 20 = 40$
 Nisan = $3 \cdot 20 = 60$
 Mayıs = $4 \cdot 20 = 80$
 Haziran = $2 \cdot 20 = 40$

Cevap: A

TEST 19

1.
$$\begin{array}{cc} \text{5. sınıf} & \text{6. sınıf} \\ \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow \\ \text{Kız} & \text{Erkek} & \text{Kız} & \text{Erkek} \\ \hline 5k & 7k & 5m & 4m \end{array}$$

$5k = 4m$ ise k 4' ün katı m ise 5'in katıdır.

$$5 \cdot 15 = 75$$

Cevap: B

2.
$$\begin{array}{ccc} \text{Ali} & \text{Buse} & \text{Cengiz} \\ \hline 90 & 150 & 120 \\ 3k & 5k & 4k \end{array}$$

$$3k + 5k = 1200$$

$$8k = 1200$$

$$k = 150$$

$$150 \cdot 5 = 750$$

Cevap: C

3.
$$\begin{array}{ccc} \text{Ayran} & \text{Limonata} & \text{Meyve suyu} \\ \hline 90 & 60 & 90 \end{array}$$

$$90 \cdot 8 = 720 \text{ ₺}$$

$$360 - (108 + 90) = 162$$

$$\begin{array}{r} 108 \quad \times \quad 720 \\ 162 \quad \times \quad x \\ \hline \end{array}$$

$$x = \frac{162 \cdot 20}{108} = 1080$$

Cevap: D

4. $4300 \cdot \frac{90}{360} = 1075$ (Peynir)

$$1500 \cdot \frac{150}{360} = 625$$
 (Yoğurt)

$$3300 \cdot \frac{60}{360} = 550$$
 (Çökelek)

$$1000 \cdot \frac{60}{360} = 166,6$$
 (Kaymak)

Cevap: D

5. 5 ve 6. sınıflardaki kitap sayıları eşit ve 6. sınıf matematik kitabı sayısı ile 5. sınıf fen kitabı sayısı $\frac{1}{3}$ 'tür.

Cevap: A

TEST 20

1.
$$\begin{array}{ccc} \text{Öğrenci} & \text{Öğretmen} & \text{Yetişkin} \\ \hline 3 & 5 & 4 \end{array}$$

$$3 \cdot x \text{ ₺} = \text{Öğrenci}$$

$$5 \cdot (x + 2) \text{ ₺} = \text{Öğretmen}$$

$$5x + 10 = 2 \cdot 3x$$

$$5x + 10 = 6x$$

$$x = 10$$
 (öğrenci bileti)

$$5 \cdot 12 = 60$$

$$60 \div 4 = 15$$

Cevap: C

2. Kasım ayı

$$\begin{array}{cc} \text{Sanatsal} & \text{Bilimsel} \\ \hline 100 & 140 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 240 \quad \times \quad 100 \\ 360 \quad \times \quad x \\ \hline \end{array}$$

$$x = \frac{360 \cdot 100}{240} = 150$$

Cevap: C

3. Kalem

$$30 \cdot \frac{25}{100} \cdot 20 = 150$$

Silgi

$$10 \cdot \frac{50}{100} \cdot 20 = 100$$

Defter

$$50 \cdot \frac{20}{100} \cdot 20 = 200$$

$$\text{Kalem} = 360 \cdot \frac{150}{4500} = 120^\circ$$

$$\text{Silgi} = 360 \cdot \frac{100}{450} = 80^\circ$$

$$\text{Defter} = 360 \cdot \frac{200}{450} = 160^\circ$$

Cevap: B

$$4. \quad \begin{array}{r} 120^\circ \\ 90^\circ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4L \\ x \\ \hline \end{array}$$

$$x = \frac{90 \cdot 4}{120} = 3L \text{ (elma)}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ kg elma} \\ x \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 400 \text{ mL} \\ 3000 \text{ mL} \\ \hline \end{array}$$

$$x = \frac{3000}{400} = 7,5$$

Cevap: B

$$5. \quad \begin{array}{l} \text{Pzt} = 10 \cdot 12 = 120 \\ \text{Salı} = 5 \cdot 12 = 60 \\ \text{Çarş} = 0 \\ \text{Perş} = 5 \cdot 12 = 60 \\ \text{Cuma} = 10 \cdot 12 = 120 \end{array}$$

Cevap: B

$$6. \quad \begin{array}{l} 150 + 200 + 250 = 600 \\ 2100 - 600 = 1500 \\ \text{2018 - 2019 yılında} \\ \begin{array}{r|l} \text{İlk} & \text{Orta} & \text{Lise} \\ \hline 3k & 4k & 5k \\ 375 & 500 & 625 \end{array} \\ \text{2019 - 2020 yılında} \\ \begin{array}{r|l} \text{İlk} & \text{Orta} & \text{Lise} \\ \hline 525 & 700 & 875 \end{array} \end{array}$$

Cevap: A

TEST 21

$$1. \quad \begin{array}{r|l} \text{H. Başı} & \text{Satılan} & \text{Kalan} \\ \hline A \rightarrow 18k & 8k & 10k \\ B \rightarrow 11k & 8k & 5k \\ C \rightarrow 7k & 4k & 3k \end{array}$$

Cevap: C

$$2. \quad \begin{array}{r|l} \text{Alış} & \text{Satış} \\ \hline K \rightarrow 20 & \rightarrow 36 \\ T \rightarrow 25 & \rightarrow 48 \\ D \rightarrow 27 & \rightarrow 60 \end{array}$$

Cevap: A

$$3. \quad \begin{array}{l} \text{Kayısı : 7k} \quad \text{Şeftali : 3k} \quad \text{Kiraz : 8k} \\ \text{Ka : 210} \quad \text{Ş : 90} \quad \text{K : 240} \\ \text{Kurutulmadan önce} \\ \text{Kayısı : 240 kg} \\ \text{Şeftali : 110 kg} \\ \text{Kiraz : 290 kg} \\ 290 - 240 = 50 \end{array}$$

Cevap: B

$$4. \quad \begin{array}{r|l} \text{Üretilen} & \text{Satılan} \\ \hline A \rightarrow 5k : 150 & 10 t \rightarrow 150 \\ B \rightarrow 7k : 210 & 4 t \rightarrow 60 \\ G \rightarrow 10k : 300 & 8 t \rightarrow 120 \\ P \rightarrow 8k : 240 & 7 t \rightarrow 105 \\ H \rightarrow 9k : 180 & 7 t \rightarrow 105 \\ \hline + & + \\ 1080 & 540 \\ 1080 - 540 = 540 \end{array}$$

Cevap: D

$$5. \quad \begin{array}{l} A \rightarrow 12k \quad A \rightarrow \frac{320}{12} - 27 \\ B \rightarrow 9k \quad B \rightarrow \frac{210}{9} - 23 \\ C \rightarrow 8k \quad C \rightarrow \frac{280}{8} - 35 \\ D \rightarrow 7k \quad D \rightarrow \frac{210}{7} - 30 \end{array}$$

Cevap: C

$$6. \quad \begin{array}{l} F \rightarrow 17k \quad B \rightarrow 10k \quad T \rightarrow 9k \\ F - T = 8k = 32 \\ k = 4 \\ 4 \cdot 10 = 40 \text{ olur} \end{array}$$

Cevap: B

TEST 22

1. $S \rightarrow 100$ $\Ç \rightarrow 40$ $L \rightarrow 60$
 $K \rightarrow 50$ $F \rightarrow 80$ $M \rightarrow 30$

Cevap: B

2. $M = \frac{480}{5} = 96$

$$T = \frac{480}{3} = 160$$

$$F = 124 \quad \dot{I} : 100$$

Cevap: B

3. $TV : 40 \cdot 1800 = 72000$
 $\text{Çamaşır Mak.} : 1800 \cdot 20 = 36000$
 $\text{Buzdolabı} : 2800 \cdot 30 = 84000$
 $\text{Fırın} : 2000 \cdot 24 = 48000$

Cevap: C

4. A seçeneğinde verilen grafik yukarıdaki bilgileri sağlar.

Cevap: A

TEST 23

1. Un : $6k \rightarrow 450$ gr
Şeker : $2k \rightarrow 150$ gr
Süt : $3k \rightarrow 225$ gr
Diğer : $k \rightarrow 75$ gr
 $\frac{900}{12} = 75$

Cevap: C

2. Gümüş Kefalin yarısı
 $\frac{\text{İstavrit}}{\text{Levrek}} = \frac{4}{3}$

Cevap: A

3. $A \rightarrow 100 \rightarrow 2k = 120^\circ$
 $V \rightarrow 150 \rightarrow 3k = 180^\circ$
 $S \rightarrow 50 \rightarrow k = 60^\circ$
 $6k = 360$
 $k = 60$

Cevap: B

4. $A \rightarrow 23$ öğrenci başarılı
 $1 \rightarrow 6k \rightarrow 12$
 $3 \rightarrow 5k \rightarrow 10$
B sınıfı $5 \rightarrow 4k \rightarrow 8$
18 öğrenci başarılı

Cevap: C

TEST 24

1. $\sqrt{128}$ 'den büyük olduğu için
 $12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 = 87$
 $6 \cdot 6 = 36$
 $87 + 36 = 123$

Cevap: C

2. $\frac{E}{5k}$ $\frac{K}{7k}$ 2016
 $5k + 180 = 7k + 60$
 $2k = 120$
 $k = 60$
 $7 \cdot 60 + 60 = 480$

Cevap: D

3. $-4\sqrt{5} \cdot 3\sqrt{5} = -60$
 $\sqrt{3} \cdot -2\sqrt{3} = -6$
 $-4\sqrt{5} \cdot -\sqrt{20} = 40$

Cevap: C

4. $6\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2} = 36$
 $2\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} = 8$
A firması
 $36 \div 2 = 18$
 $18 \cdot 10 = 180$
 $180 \cdot 20 = 3600$
B firması
 $8 \div 2 = 4$
 $4 \cdot 10 = 40$
 $40 \cdot 12 = 480$
 $3600 - 480 = 3120$

Cevap: A

5. $(12 - 2\sqrt{6}) \cdot 2$
 $24 - 4\sqrt{6}$
 $4\sqrt{6} = \sqrt{96}$ (9 ile 10 arası)
14 ile 15 arası

Cevap: D

6. $10^2 = 100$
 $100 + 20 = 120$
 $\sqrt{120}$ 'ye en yakın 11'dir
 $11^3 = 1331$
 $\sqrt{1331}$ 36'ya yakın

Cevap: B

7. $42 \cdot 2 = 84$
 $30 \cdot 2 = 60$
 $60 - 44 = 16$
 $84 + 60 + 16 = 160$
 $160 \div 4 = 40$
 $40 \cdot 40 = 1600$

Cevap: B

8. 1. şekil = $12 \cdot 0,5 = 6$
2. şekil = $10 \cdot 0,5 = 5$
3. şekil = $12 \cdot 0,5 = 6$
 $6 - 5 = 1$

Cevap: A

9. $360 \div 72 = 5$

Mehmet	Zafer	Alper
$100 \div 5$	$140 \div 5$	$120 \div 5$
20	28	24
$+ 7$	$- 14$	$+ 7$
27	14	31

Cevap: A

10. $\frac{A}{7k}$ $\frac{B}{5k}$ $\frac{C}{6k}$

18k 200'den fazla ise k en az 12'dir.
 $7 \cdot 12 = 84$

Cevap: C

11. $V = 15$
 $B = 25$
 $T = 30$
 $F = 30$
 $15 + 15 = 30$
 $35 - 30 = 5$

Cevap: A

12. $32 \div 2\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$
 $8\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 16$
 $16 \cdot \sqrt{2} = 16\sqrt{2}$
 $16\sqrt{2} \div 2\sqrt{2} = 8$
 $8 \cdot \sqrt{2} = 8\sqrt{2}$

Cevap: C

8. SINIF PRESTİJ MATEMATİK 3. ÜNİTE

OLASILIK, CEBİRSEL İFADE VE ÖZDEŞLİKLER

TEST 1

1. $4 \cdot 2^{10} = 2^{12}$

Cevap: C

2. 71, 73, 79, 83, 89, 97
6 tane

Cevap: D

3. $\sqrt{1}, \sqrt{16}, \sqrt{81}$
3 tane

Cevap: C

4. $\left. \begin{array}{l} 1 \cdot 60 \\ 2 \cdot 30 \\ 3 \cdot 20 \\ 4 \cdot 15 \\ 5 \cdot 12 \\ 6 \cdot 10 \end{array} \right\} 12 \text{ tane}$

Cevap: D

5. $4 \cdot 2 = 8$

Cevap: A

6. $40 + 50 = 90$
 $40 + 70 = 110$
 $40 + 80 = 120$
 $50 + 35 = 85$
 $35 + 70 = 105$
 $35 + 90 = 125$
 $35 + 80 = 115$

7 farklı durum var

Cevap: D

TEST 2

1. FB = 10 BJK = 10

Cevap: B

2.

Rus	Alman	Fransız
100	80	40
- 20		- 40
80		00

$40 + 20 = 60$

Cevap: C

3. $8 - 6 = 2$
 $2 + 1 = 3$

Cevap: B

4.

FB	GS	BJK
12	10	8
- 4	- 2	
8	8	

$4 + 2 = 6$

Cevap: B

5. Mavi olma olasılığının fazla olması için en az 4 mavi bilye eklenmelidir.

Cevap: D

6. A → 11
B → 9
C → 10
D → 10

Cevap: A

TEST 3

1. Ömer → onaltı
Rafet → onyeddi
Ali Can → onsekiz
Bahadır → ondokuz
ondokuz (2 tane o var)

Cevap: D

2. 4 - 6 → Mavi
4 - 5 → Kırmızı
5 - 6 → Kırmızı
20 + 20 + 30 + 30
24 + 24 + 20 + 20 + 30 + 30
 $\frac{100}{148} = \frac{25}{37}$

Cevap: C

3. 1 · 120
2 · 60
3 · 40
4 · 30
5 · 24
6 · 20
8 · 15
10 · 12
36, 9, 27, 45, 32, 16, 18
7 tane

Cevap: C

4. Kırmızı yüz sadece alta gelecektir.
 $\frac{1}{6}$

Cevap: D

5. Sinop'ta harflerden birer tane var.

Cevap: C

6. Sarı telefonlardan birini satıştan kaldırmak gerekir.

Cevap: C

TEST 4

1. $\frac{32 \text{ GB}}{3x} = \frac{16 \text{ GB}}{x}$

$$\frac{x}{4x} = \frac{1}{4} = 0,25$$

Cevap: C

2. $\frac{4+x}{18+x} = \frac{1}{2}$

$$8 + 2x = 18 + x$$

$$x = 10$$

$$8 \cdot 25 \text{ kr} = 2\text{₺}$$

$$6 \cdot 50 \text{ kr} = 3\text{₺}$$

$$14 \cdot 1 \text{ ₺} = 14\text{₺}$$

$$14 + 3 + 2 = 19\text{₺}$$

Cevap: B

3. 3, 5, 9, ve 7 olmaz

$$10 - 4 = 6$$

$$\frac{1}{6} \text{ olur.}$$

Cevap: C

4. $\frac{x}{24+x} = \frac{1}{7}$

$$7x = 24 + x$$

$$6x = 24$$

$$x = 4$$

Cevap: D

5. 7'nin katı olmalı

$$7 \cdot 16 = 112 \text{ olabilir}$$

Cevap: B

6. $5x + 10 = 360$

$$5x = 350$$

$$x = 70$$

$$2 \cdot 70 + 4 = 144$$

$$\frac{144}{360} = \frac{2}{5}$$

Cevap: D

TEST 5

1. [AB], [BC], [CD], [DA], [AE], [EC], [AC], [BE], [ED], [BD]

$$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

Cevap: C

2. 1, 4, 9, 16, 25,

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29

$$\frac{15}{30} = \frac{1}{2} = \%50$$

Cevap: C

3. $\sqrt{1}, \sqrt{16}$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

Cevap: C

4. $5 + 6 + 7 + 8 = 26$ ✗

$$2 + 3 + 7 + 6 = 18$$
 ✓

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10$$
 ✗

$$1 + 4 + 8 + 5 = 18$$
 ✓

$$1 + 2 + 5 + 6 = 14$$
 ✗

$$3 + 4 + 7 + 8 = 22$$
 ✗

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Cevap: C

5. EBOB(48,64) = 16

1, 2, 4, 8, 16

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

Cevap: B

6. 18 - 32 42 - 32

$$18 - 49$$
 ✓

$$42 - 49$$

$$17 - 27$$

$$42 - 27$$

$$25 - 32$$
 ✓

$$50 - 32$$

$$25 - 49$$
 ✓

$$50 - 49$$
 ✓

$$25 - 27$$
 ✓

$$50 - 27$$
 ✓

$$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

Cevap: A

TEST 6

1. Naneli = 40,

Limonlu = 41

Çilekli = 27

$$108 - 27 = 81$$

Cevap: C

2. $\frac{4}{40} = \frac{1}{10} = 0,1$

Cevap: A

3. $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

Cevap: B

4. $\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$

Cevap: C

2. $\frac{3 \cdot 50 + 6 \cdot 60 + 4 \cdot 70 + 8 \cdot 80 + 5 \cdot 90 + 2 \cdot 100}{28}$

$$\text{Ortalama} = \frac{2080}{28} \approx 74$$

$$\frac{13}{28}$$

Cevap: B

6. Üç farklı renk olması için zemin ile mor veya turuncu yüzeyin temas etmesi gerekir.

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Cevap: B

4.

Alan	Renk
24 cm ²	Kırmızı
24 cm ²	Turuncu
8 cm ²	Kırmızı
8 cm ²	Turuncu
12 cm ²	Mavi
12 cm ²	Mor

Olasılık = $\frac{12}{88} = \frac{3}{22}$

Cevap: B

TEST 7

1. (1,1) (2,1) (3,5) (5,3)
(1,2) (2,3) (4,1) (5,4)
(1,3) (2,5) (4,3) (5,6)
(1,4) (3,1) (4,5) (6,1)
(1,5) (3,2) (5,1) (6,5)
(1,6) (3,4) (5,2) aralarında asaldır.

$$\frac{23}{36}$$

Cevap: B

2. $360 \cdot \frac{30}{100} = 108$

$$360 - (100 + 108) = 152$$

$$\frac{152}{360} = \frac{19}{45}$$

Cevap: A

3. Başlangıçta 50 hemşire 40 doktor olsun

$$\frac{50}{90} \rightarrow \frac{60}{110}$$

$$(11) \quad (9)$$

$$\frac{550}{990} \rightarrow \frac{540}{990}$$

hemşire olma olasılığı azalır.

Cevap: D

5. $140 \cdot 3 = 420$
 $420 \div 4 = 105$ ✗

 $140 \cdot 4 = 560$
 $560 - 135 = 425$
 $425 \div 4 = 106,25$ ✓

$$140 \cdot 4 = 560$$
$$560 \cdot \frac{25}{100} = 140$$
$$560 - 140 = 420$$
$$420 \div 4 = 105$$
 ✗

$$140 \cdot 3 = 420$$
$$420 \div 4 = 105$$
 ✗
 $\frac{1}{4}$ olur.

Cevap: B

6. 1. masa $\rightarrow \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$
2. masa $\rightarrow \frac{16}{28} = \frac{4}{7}$
3. masa $\rightarrow \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$
4. masa $\rightarrow \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$

$$\frac{5}{9} \text{ en az}$$

Cevap: C

TEST 8

1. Bir başka aracın sağa veya sola olan boş yer sayısı 10, toplam boş yer sayısı 14 olduğundan $\frac{10}{14} = \frac{5}{7}$ dir.

Cevap: A

2. Pencere kenarı olmayan 15 koltuk olup Deniz 3 yerden birine otursa arkadaşlarından biri ile yanyana oturur.

Bu da $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$ demektir.

Cevap: D

3. Roman 150° Polisiye şiir 75° Tarih 60°

Cevap: C

4. Ali 18 ürün; Burak 14 ürün; Cenk 20 ürün; Dursun 8 ürün üretmiştir. Aranan olasılık $\frac{20}{60} = \frac{1}{3}$ tür.

Cevap: A

5. Sarışın öğrenci sayısı = 4

Sarı saçlı gözlüklü sayısı = 2 olup aranan olasılık $\frac{1}{2}$ dir.

Cevap: D

TEST 9

1. Önce 1, 3, 9, 16, 25 numaralı koltuklar sonra 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31 koltuklar satılır.

Şoförün hizasında boş kalan koltuklar 10, 22, 28, 34, olup aranan olasılık $\frac{4}{19}$ dur.

Cevap: C

2. $\frac{2\sqrt{6} \cdot 2\sqrt{2}}{5\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{15}} = \frac{8\sqrt{3}}{50\sqrt{3}} = \frac{4}{25}$, $1 - \frac{4}{25} = \frac{21}{25}$

Cevap: B

3. Bir yüzü boyalı küplerin sayısı = $6 \cdot 4 = 24$

$$\frac{24}{64} = \frac{3}{8}$$

Cevap: C

4. 2'nin katı 10 tane 25 kuruş 3 tane 25 kuruş 50 kuruş ile değiştiriliyor.

Bu da $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$ demektir.

Cevap: A

5. Kutudan yeşil topların çıkarılıp yerine kırmızı top eklenmesi kırmızı top gelmesi olasılığını artırır.

Cevap: D

6. 100 sayıdan $\sqrt{1}, \sqrt{4}, \sqrt{9}, \dots, \sqrt{100}$ hariç 90 tanesi irrasyonel sayıdır. $\sqrt{18}$ ve $\sqrt{25} = 5$ çekildiğine göre üçüncünün irrasyonel olma olasılığı $\frac{89}{98}$ olur.

Cevap: C

TEST 10

1. Yiyecek 5 adet, içecek 4 adet olduğundan

$$5 + 1 = 6; 5 + 4 = 9; 5 + 5 = 10; 5 + 2 = 7$$

$$15 + 1 = 16; 15 + 4 = 19; 15 + 5 = 20; 15 + 2 = 17$$

$$12 + 1 = 13; 12 + 4 = 16; 12 + 5 = 17; 12 + 2 = 14$$

$$7 + 1 = 8; 7 + 4 = 11; 7 + 5 = 12; 7 + 2 = 9$$

$$13 + 1 = 14; 13 + 4 = 17; 13 + 5 = 18; 13 + 2 = 15$$

Cevap: B

2. $\frac{X}{Azalır}$ $\frac{Y}{Artar}$ $\frac{Z}{Değişmez}$

Cevap: A

3. Hatalı çıkma olasılığı $\frac{10}{240} = \frac{1}{24}$ tür.

Cevap: B

4. Toplam yolcu sayısı = $42 + 36 + 30 + 36 = 144$

Erkek çocuk sayısı = 30 olup $\frac{30}{144} = \frac{5}{24}$

Cevap: A

5. İlave edilen 8 toptan 4'ü kırmızı $\frac{4}{7} = \frac{16}{28}$ olup torbada 16

kırmızı olur. Mavi en fazla olması için 4 → sarı, 16 → kırmızı
8 → mavi olmalıdır.

Bu da $\frac{2}{7}$ demektir.

Cevap: C

TEST 11

1. $14 \cdot (x + 3) = 14x + 42$

Cevap: B

2. $x + 6 + x = 2x + 6$

$2x + 6 + 2x = 4x + 6$

$4x + 6 + 6 = 4x + 12$

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

$6x + 12 + x - 6 = 7x + 6$

Cevap: D

3. $2x + 1 + 3x - 8 = 5x - 7$

$2 \cdot (5x - 7) = 10x - 14$

Cevap: D

4. $\frac{1}{4} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{y}{2y+2}$

Cevap: C

5. $8 + 12 + 6 + 4 + 10 = 40$

$40 \cdot (2x - 3) = 80x - 120$

$100 - (80x - 120)$

$100 - (80x - 120)$

$220 - 80x$

Cevap: D

6. $3 \cdot 3^2 - 4 \cdot 3 + 6 = 21$

$3^2 + 7 \cdot 3 - 9 = 21$

$x = 3$ olur.

Cevap: B

TEST 12

1. $(x + 1) \cdot 2x + 2$

Cevap: D

2. $(x + 2) \cdot 2 = 2x + 4$

$4x - 2 - (2x + 4) = 2x - 6$

$(2x - 6) \cdot (x + 2) = 2x^2 - 2x - 12$

Cevap: B

3. $(x + 6) \cdot (3x + 5)$

$3x^2 + 23x + 30 - 2x^2$

$= x^2 + 23x + 30$

Cevap: D

4. $x \cdot (x - 2) = x^2 - 2x$

$(x + 3) \cdot (x - 3) = x^2 - 9$

$(x + 4) \cdot (x - 4) = x^2 - 16$

$x^2 - 2x + x^2 - 9 + x^2 - 16 = 3x^2 - 2x - 25$

Cevap: D


5. $(8 - x) \cdot (10 - x)$
 $80 - 18x + x^2$

Cevap: D

6. $(x - 1) \cdot (x - 1) = x^2 - 2x + 1$
 $8 \cdot (x^2 - 2x + 1)$
 $8x^2 - 16x + 8$

Cevap: B

TEST 13

1.  a
 $3a$
 $(a - 6) \cdot (3a - 10)$
 $3a^2 - 28a + 60$

Cevap: B

2. Şekil 16 tane dik üçgenden oluşur.

$$\cancel{8} \cdot \frac{(x+3) \cdot x}{\cancel{2}_1} = 8x^2 + 24x$$

Cevap: A

3. $6x^2 + 11x + 4$ ✓
 $2x^2 + 13x + 6$ ✗
 $3x^2 + 8x + 4$ ✓
 $4x^2 + 10x + 4$ ✓

Cevap: B

4. $2 \cdot (a + 2b + 2c + a)$
 $4(a + b + c)$

Cevap: C

5. Köşelerden çıkarılan küpler alanı değiştirmez.
 $2 \cdot 16a^2 = 32a^2$ artar.

Cevap: C

6. Sarı
 $(x + 3) \cdot (2x - 1)$
 $2x^2 + 5x - 3$

Mavi
 $(x + 3) \cdot (2x + 1)$
 $2x^2 + 7x + 3$

Kırmızı
 $(x + 3) \cdot (2x + 2)$
 $2x^2 + 8x + 6$

Yeşil
 $(x + 3) \cdot (x + 3)$
 $x^2 + 6x + 9$

Turuncu
 $(x + 3) \cdot (x + 3)$
 $x^2 + 6x + 9$

$2 \cdot (2x^2 + 5x - 3) + 2x^2 + 7x + 3 + 2x^2 + 8x + 6$
 $= 8x^2 + 25x + 3 - (4x^2 + 24x + 36)$
 $4x^2 + x - 33$

Cevap: B

TEST 14

1. $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$

Cevap: B

2. $b \cdot (a - b) = ab - b^2$
 $2 \cdot (ab - b^2) = 2ab - 2b^2$

Cevap: B

3. $(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$
 $2(x^2 + 6x + 9) = 2x^2 + 12x + 18$

$$\frac{6 \cdot 6}{2} = 18$$

$$2x^2 + 12x + 18 - 18 = 2x^2 + 12x$$

Cevap: B

4. $(x + y) \cdot (x - y)$

Cevap: C

5. $a^2 - b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$

Cevap: D

6. $16x^2 - 25$
 $(4x - 5) \cdot (4x + 5)$

Cevap: B

TEST 15

1. $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$
 $x \cdot y \cdot 4 = 4xy$
 $x^2 - 2xy + y^2$
 $(x - y)^2$
 $(2019 - 2023)^2 = 16$

Cevap: D

2. $(x - 16)^2$
 $x^2 - 32x + 256$

Cevap: D

3. $12 \cdot 27 - x^2$
 $324 - x^2 = 18^2 - x^2$
 $(18 + x) \cdot (18 - x)$

Cevap: D

4. Kesilen dairenin çapı $4x - 4$ olur

Karenin alanı

$$(4x - 4)^2 = 16x^2 - 32x + 16$$

Dairenin alanı

$$\pi \cdot r^2$$

$$3 \cdot (2x - 2)^2 = 12x^2 - 24x + 12$$

$$16x^2 - 32x + 16 - (12x^2 - 24x + 12)$$

$$4x^2 - 8x + 4$$

$$(2x - 2)^2$$

Cevap: C

5. $(x + 3)^2 - 3$

$$x^2 + 6x + 9 - 3$$

$$x^2 + 6x + 6$$

Cevap: B

6. $x^2 - 2xy \dots$

$$(x - 2y)^2 = x^2 - 4xy + 4y^2$$

$- 2xy + 4y^2$ ifadelerine ihtiyaç var.

Cevap: C

TEST 16

1. $4x^2 + 4x + 1 = (2x + 1)^2$

$$x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$$

$$2x + 1 + x + 1 = 3x + 2$$

$$3x + 2 + 2x + 1 = 5x + 3$$

$$2 \cdot (5x + 3) = 10x + 6$$

Cevap: D

2. $64 - 4a^2$

$$(8 - 2a) \cdot (8 + 2a)$$

Cevap: C

3. $a^2 - 9$

$$(a - 3) \cdot (a + 3)$$

Cevap: C

4. $(2x + y)^2 = 4x^2 + 4xy + y^2$
 $4x^2 + 4xy + y^2 - 4x^2$
 $4xy + y^2$
 $y(4x + y)$

Cevap: A

5. $3x^2 + 6x + 3 = 3 \cdot (x + 1)^2$
 $6x + 6 = 6(x + 1)$
 $\frac{3 \cdot (x + 1)^2}{6(x + 1)} = \frac{(x + 1)}{2}$
 $\frac{(2019 + 1)}{2} = 1010$

Cevap: C

6. $100 - 4a^2$
 $(10 - 2a) \cdot (10 + 2a)$

Cevap: D

TEST 17

1. $(4k)^2 = 16k^2$
 $4 \cdot (4k + 1) = 16k + 4$
 $16k^2 + 16k + 4$
 $(4k + 2)^2$
 $2(2k + 1)$

Cevap: C

2. $2x(4x^2 - 1)$
 $4x^2 - 1 = (2x - 1) \cdot (2x + 1)$
 $2x = 2 \cdot x$
 $4x^2 - 1 + 2x + 1 + x$
 $4x^2 + 3x$

Cevap: B

3. $4m^2 - 16r^2$
 $4(m^2 - 4r^2)$
 $4 \cdot (m + 2r) \cdot (m - 2r)$

Cevap: B

4. $4a^2 - 4a + 1$
 $(2a - 1)^2$
 $1 - 2a$ olur.

Cevap: B

5. $4x^2 + 16x + 16 = (2x + 4)^2$
 $r = x + 2$
 $3 \cdot (x + 2)^2 = 3x^2 + 12x + 12$
 $4x^2 + 16x + 16 - (3x^2 + 12x + 12)$
 $x^2 + 4x + 4$
 $(x + 2)^2$

Cevap: A

6. $4x^2 + 16x + 16 = (2x + 4)^2$
 $2x + 4 = 2(x + 2)$
 $3x + 6$
 $x + 2$
 $(3x + 6) \cdot (x + 2)$
 $3x^2 + 12x + 12$

Cevap: A

TEST 18

1. $(x^2 - 2x + 1) \cdot (x + 1) = (x - 1) \cdot (x - 1) \cdot (x + 1)$
 $(x^2 + 2x + 1) \cdot (x - 1) = (x + 1) \cdot (x + 1) \cdot (x - 1)$

Cevap: C

2. $4x^2 + 8xy + 4y^2$
 $4(x^2 + 2xy + y^2)$
 $4 \cdot (x + y)^2$

Cevap: C

3. $x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2$
 $x^2 - 4 = (x - 2) \cdot (x + 2)$
 $x - 2 + x - 2 + x + 2 = 3x - 2$
 $2 \cdot (3x - 2) = 6x - 4$

Cevap: D

4. $2x \cdot (x + 2)$
 $2x + 2 - (x + 2) = x$
 $x \cdot 2x = 2x^2$ (yeşil)
 $3x - 1 - (x + 2) = 2x - 3$
 $(2x - 3) \cdot 2x = 4x^2 - 6x$ (turuncu)
 $4x^2 - 6x + 2x^2 = 6x^2 - 6x$

Cevap: D

5. $x + 3 + 2 \cdot (x - 1) = 3x + 1$
 $(3x + 1)^2 = 9x^2 + 6x + 1$

Cevap: B

6. $x^2 + 2x + 2x^2 + 4x = 3x^2 + 6x$
 $9x^2 - (3x^2 + 6x)$
 $6x^2 - 6x$

Cevap: D

TEST 19

1. $a \cdot (a - b) + b \cdot (a - b)$

Cevap: C

2. $4x + 8 = 4(x + 2)$
 $3x^2 + 6x = 3x(x + 2)$
 $3x, 4$ ve $x + 2$ olur.
 $3x \cdot 4 = 12x$
 $12x \cdot (x + 2) = 12x^2 + 24x$

Cevap: A

3. $2x + 5 + 3x - 2 = 5x + 3$
 $2 \cdot (5x + 3) = 10x + 6$
 $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$
 $8 \cdot (x + 1) = 8x + 8$
 $10x + 6 + 8x + 8 = 18x + 14$

Cevap: D

4. $2x + 2 - 4 = 2x - 2$
 $x + 1 - 2 = x - 1$
 $(2x - 2)(x - 1)$
 $2x^2 - 4x + 2$

Cevap: D

5. $\pi \cdot r^2$
 $3 \cdot (x + 1)^2 = 3x^2 + 6x + 3$
 $\frac{3x^2 + 6x + 3}{+ 13x^2 + 10x + 1}$
 $\frac{16x^2 + 16x + 4}{(4x + 2)^2}$
 $4 \cdot (4x + 2) = 16x + 8$
 $8(2x + 1)$

Cevap: D

6. $a^3 + 2a^2 = a^2(a + 2)$
 a^2 dakika
 $8a^2 + 16a = a(8a + 16)$
 $8a + 16$ dakika
 $(a^2 + 8a + 16) \cdot 2$
 $2a^2 + 16a + 32$
 $2 \cdot (a + 4)^2$

Cevap: D

TEST 20

1. $2(a + b) \cdot b = 2b^2 + 2ab$

Cevap: B

2. $4x^2 - 16x + 16$
 $= 4(x - 2)^2$ olduğundan $(x - 2)$ cm dir.

Cevap: C

$$\begin{aligned}
3. \quad & 4x(3x + 2) - 4x(x + 4) \\
& = 12x^2 + 8x - 4x^2 - 16x \\
& = 8x^2 - 8x = 8x(x - 1)
\end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
4. \quad & 2(2ab - 2b^2) - (3b - a) \cdot (a - b) \\
& = 4ab - 4b^2 - 3ab + 3b^2 + a^2 - ab \\
& = a^2 - b^2
\end{aligned}$$

Cevap: B

$$\begin{aligned}
5. \quad & \begin{array}{c} a + 2b \\ \square \\ a + 2b \end{array} \quad \text{Odanın Alanı} = (a + 2b)^2
\end{aligned}$$

Cevap: D

$$6. \quad (a + 2)^2, (2a - 3b), 3a(a + 4)$$

Cevap: C

TEST 21

$$1. \quad A = (2a + b)(a + b)$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
2. \quad & 20(40 + x) - (20 + x)^2 \\
& = 800 + 20x - 400 - 40x - x^2 \\
& = 400 - 20x - x^2
\end{aligned}$$

Cevap: D

$$\begin{aligned}
3. \quad & (2b - 4a)(b - 4a) \\
& = 2b^2 - 8ab - 4ab + 16a^2 \\
& = 2b^2 - 12ab + 16a^2
\end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{aligned}
4. \quad & \rightarrow 6a^2 \\
& \rightarrow 9ab \\
& \rightarrow 6b^2 \\
& \rightarrow 4ab
\end{aligned}$$

Cevap: D

TEST 22

$$\begin{aligned}
1. \quad & \begin{array}{c} 3y - 2x \\ \square \\ 4y - 2x \end{array} \\
& A = (3y - 2x) \cdot (4y - 2x)
\end{aligned}$$

Cevap: A

$$\begin{aligned}
2. \quad & |DF| = 2x + 3y, |CH| = x + 2y \\
& |EI| = x + y \\
& \text{Alan (EIJG)} = xy + y^2
\end{aligned}$$

Cevap: A

$$\begin{array}{c} 3. \\ \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline & 1 & 2 & 3 & 4 & 2 \\ \hline 3 & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \square & \square \\ \hline 4 & \square & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare \\ \hline 3 & \square & \square & \blacksquare & \blacksquare & \blacksquare \\ \hline 1 & \square & \square & \square & \blacksquare & \square \\ \hline 1 & \square & \square & \square & \blacksquare & \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} y \\ x \end{array}
\end{array}$$

Verilen şekil kurallara göre tarandığında yandaki yapı elde edilir. Buna göre boyalı şeklin çevre uzunluğu en az: $10(x + y)$ dir.

Cevap: B

4. Şekil - 1 deki masanın alanı $a(a + b) = a^2 + ab$ cm² olup, Şekil - 2 de bu alan iki katı olduğundan $2a^2 + 2ab = a \cdot x$ olur. Buna göre, eklenen parçaların kısa kenarı; $a(2a + 2b) = a \cdot x$ eşitliğinden $x = 2a + 2b$ ve kısa kenarların uzunluğu $2a + 2b - (a + b) = a + b$ den $\frac{a+b}{2}$ bulunur.

Cevap: C

TEST 23

1. $100 + 90 + 70 = 260$

$360 - 260 = 100$

$\frac{50}{360}$ ile $\frac{100}{360}$ arası

$\frac{1}{5} = \frac{72}{360}$
(72)

2. $\frac{3}{8}$ olur.

3. 2, 3, 5, 7, 11, 13

$\frac{\cancel{6}}{15} = \frac{2}{5} = \frac{40}{100} = \%40$
(20)

4. $50 \cdot 4 = 200$

$60 + 80 + 40 = 180$

$200 - 180 = 20$

$\frac{10}{200}$ ile $\frac{20}{200}$ arası

$\frac{1}{15}$

Cevap: A

5. $\sqrt{2,56} = 1,6$

$\sqrt{1,44} = 1,2$

$\sqrt{0,81} = 0,9$

$\sqrt{0,09} = 0,3$

$1,6 + 1,2 + 0,9 + 0,3 = 4$

$\frac{30}{100} \times \frac{x}{4}$

$100x = 120$

$x = 1,2$ (sarı)

Cevap: B

6. $72 \cdot (160 - 152) = 72 \cdot 8$

$\frac{\cancel{72} \cdot \cancel{18}}{\cancel{72} \cdot \cancel{160} \cdot \cancel{20}} = \frac{1}{20} = \%5$
(5)

Cevap: B

7. Köşelerdeki küpler alanı değiştirmez.

$8a^2$ artar.

Cevap: D

Cevap: C

8. $2x + 16y - 2x = 16y$

$16y \div 8 = 2y$ (mavi)

$2x + 6y - 2x = 6y$

$6y \div 6 = y$ (kırmızı)

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

$(3y - x)^2 = 9y^2 - 6xy + x^2$

Cevap: C

Cevap: B

9. $x^2 - 4y^2$

Cevap: D

10. $4 \cdot xy = 4xy$

$2 \cdot (2xy - y^2) = 4xy - 2y^2$

$4xy + 4xy - 2y^2 = 8xy - 2y^2$

$6x^2 - (8xy - 2y^2)$

$6x^2 - 8xy + 2y^2$

Cevap: C

11. $(x - 8) \cdot (y - 8)$
 $xy - 8x - 8y + 64$
 $(x - 12)(y - 12)$
 $xy - 12x - 12y + 144$
 $xy - 8x - 8y + 64 - xy$
 $+ 12x + 12y - 144$
 $4x + 4y - 80$
 $4(x + y - 20)$

Cevap: B

12. $x(72x + 180)$
 $12(6x + 15)$ (A)
 $6(12x + 30)$ (C)
 $66x + 170 + 6x + 15 + 12x + 30$
 $84x + 215$

Cevap: B