

DENEME-1 ÇÖZÜM

1.

84'ün kendisi hariç pozitif tam sayı bölenleri

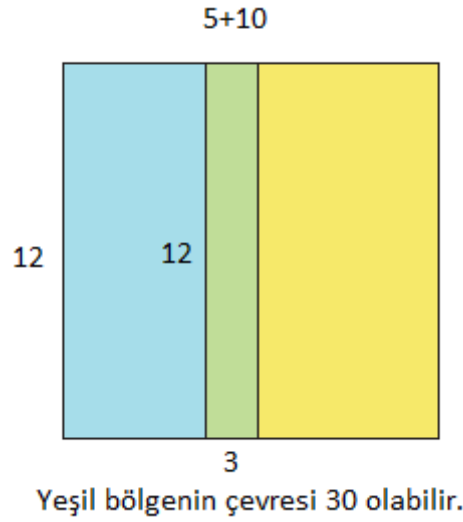
1 2 3 4 6 7 12 14 21 28 41 olup 11 tanedir.

Cevap: C

2.

180 den küçük tam kare sayılar $13^2=169$, $12^2=144$, $11^2=121$, $10^2=100$, $9^2=81$, $8^2=64$,

EBOB(120,60)=60 olduğundan 12'i 60'ın çarpanıdır.



karenin bir kenarı 12'den küçük olamaz.

Cevap: B

3.

$648-216=432$ ve $EBOB(432,216)=216$ dır.

$\frac{3}{5}$ oranından 8 sayısı 216'nın bir çarpanıdır.

$\frac{1}{2}$ oranından 3 sayısı 216'nın bir çarpanıdır.

$\frac{1}{3}$ oranından 4 sayısı 216'nın bir çarpanıdır.

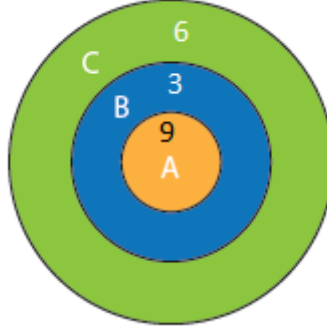
$\frac{2}{3}$ oranından 5 sayısı 216'nın bir çarpanı değildir.

Cevap: D

4.

Rakamları birbirinden ve sıfırdan farklı üç basamaklı ABC doğal sayısının onlar basamağındaki rakam diğer basamaklarındaki rakamların bir çarpanı ise bu sayıya orta çarpanlı sayı denir.

Orta çarpanlı en büyük sayı 936 olup. Bu üç sayı hedef tahtasına aşağıdaki gibi yazıldığında, En büyük puan için iki tanesi A bölgesine, bir tanesi C bölgesine isabet ederse toplam puan $9+9+6=24$ olur.



Cevap: C

5.

İki basamaklı tam kare sayılardan en büyük olanı 81 dir. 81'in sağ ve soluna baktığımızda, 79-80-81 ve 81-82-83 olup, 83 asal sayı olduğundan 82 sayısı bir ortalı sayıdır. Bu sayının rakamları toplamı da 0 dur.

Cevap: C

6.

Kendisi hariç en büyük iki çarpanı 32 ve 16 olan sayı 64 olduğundan Zeynep'in kumbarasında 64 TL vardır.

$$64-(32+12)=16, 16-(8+4)=4, 4-(2+1)=1 \text{ TL kalır.}$$

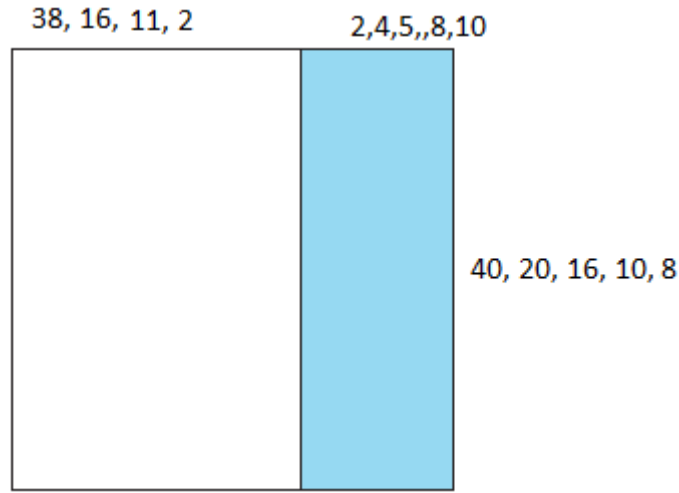
Kendisi hariç en büyük iki çarpanı 81 ve 27 olan sayı 243 olduğundan Kerem'in kumbarasında 243 TL vardır.

$$243-(81+27)=135, 135-(45+27)=63, 63-(21+9)=33 \text{ ve } 33-(11+3)=19 \text{ asal sayı TL kalır.}$$

İki kumbarada kalan toplam para miktarı $1+19=20$ TL'dir.

Cevap: D

7.



$16+20=36$ ve $2.36=72$ cm olur. $16+11=27$ ve $2.27=54$ cm olur. $10+2=12$ ve $2.12=24$ cm olur.

Bu durumda 36 olamaz.

Cevap: B

8.

$EBOB(12,18)=36$ olduğundan 810, 828, 840, 856 ayılarından 36'nın katı olan sayı, 828'dir.

Cevap: B

9.

Odanın tabanının en küçük olması için duvarın yüksekliğinin en büyük olması gerekir.

$EBOB(650,675)=25$ 'tir. $650=25.26$ ve $675=25.27$ ve odanın tabanının alanı en az $2.(26+27)=106$ dm olur.

Cevap: D

10.



$8^4=2^{12}$ ve $\frac{2^{12}}{2^5} = 2^7$ ve $2^7 = 128$ olur.

Cevap: A

11.

120 adet 50 kr 60 TL demektir. EBOB(90,60)=30 olur.

30 un bölenlerinden bir kesede 10 TL olsa $60:10=6$ ve $90:10=9$ ve toplam 15 kese

30 un bölenlerinden bir kesede 6 TL olsa $60:6=10$ ve $90:6=15$ ve toplam 25 kese

30 un bölenlerinden bir kesede 5 TL olsa $60:5=12$ ve $90:5=18$ ve toplam 30 kese

30 un bölenlerinden bir kesede 3 TL olsa $60:3=20$ ve $90:3=30$ ve toplam 50 kese

Bu durumda en çok 30 kese hazırlanabilir.

Cevap: B

12.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
D V	D V	D V	D T	T V	D V	D V
D T	D V	T V	D V	D T	D V	D V
T V	D T	D V	D V	D V	T T	D V
D V	D V	D T	T V			

Cevap: C

13.

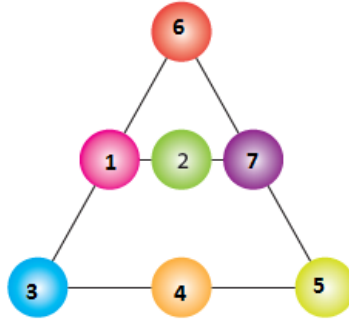
Alan $3^9 br^2$ ise dikdörtgenin kısa kenar uzunlukları 3, 3^2 , 3^3 ,

Kısa Kenar	3	3^2	3^3	3^4
Uzun Kenar	3^8	3^7	3^6	3^5

Buna göre dikdörtgenin çevresi dört farklı değer alabilir.

Cevap: A

14.



Çemberler üzerindeki sayılar birbirinden farklı olacağından ardışık olmaları toplamı ez az yapar. Ardışık sayılar için de örnek yukarıdaki gibi. Bu da, $1+2+3+4+5+6+7=28$ olur.

Cevap: A

15.

$$8 \cdot 3^5 + 8 \cdot 3^6 = 3^5(8 + 8 \cdot 3) = 3^5 \cdot 32 = 3^5 \cdot 2^5 = 6^5 \text{ olur.}$$

Cevap: B

16.

Selin 91'in en küçük asal böleni 7 çıkardı kalan 84 oldu. Çift sayının en küçük asal böleni 2 olur. Çift sayıdan 2 çıktığında sonuç yine çift olacak ve sıfıra ulaşılacaktır.

Pelin 2, Selin 2, ...84 ün yarısı 42 olacak ve 42 hamle demektir. Bu durumda Selin $42+7=49$ puanla kazanır.

Cevap: B

17.

$$16 = 4^2, \quad 32 = 2^5, \quad 81 = 3^4, \quad 625 = 5^4, \quad 64 = 4^3$$

Cevap: D

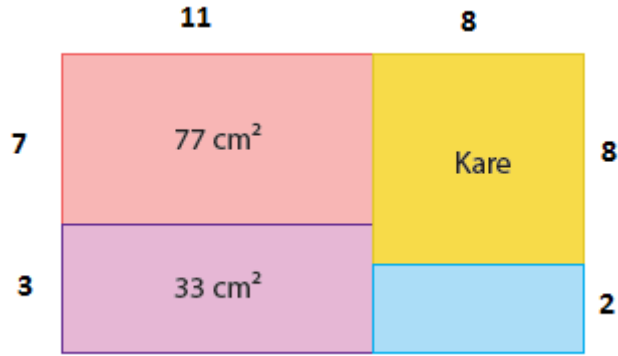
18.

$(-9)^2$	$(-3)^4$	-2^8
8^3	2023^0	16^2
$(-4)^4$	2^9	1^{2023}

Şekilde görüldüğü gibi 5 farklı renk kullanılır.

Cevap: C

19.



Cevap: B

20.

$3^{15} = (3^3)^5 = 27^5$ ve $2^{40} = (2^8)^5 = 256^5$ dir. $256 - 26 = 230$ bulunur.

Cevap: D

DENEME-2 ÇÖZÜM

1.

48'in asal çarpanları 2 ve 3 olup kalan süt miktarı $48-(2+3)=43$ litre,

64'ün asal çarpanı 2 olup kalan süt miktarı $64-2=62$ litre,

38'in asal çarpanları 2 ve 19 olup kalan süt miktarı $38-(2+19)=17$ litre,

42'nin asal çarpanları 2, 3 ve 7 olup kalan süt miktarı $42-(2+3+7)=30$ litre,

Kalan toplam süt miktarı $43+62+17+30=152$ litredir.

Cevap: D

2.

120'nin kendisi hariç pozitif tam sayı çarpanları 1,2,3,4,5,6,8,10,12,15,20,24,30,40,60 olup bunların toplamı 240 tür. 2. Çubuğun uzunluğu ise $240-12=228$ cm'dir. $228 = 2^2 \cdot 3 \cdot 19$ ve pozitif çarpan sayısı $(2+1) \cdot (1+1) \cdot (1+1) = 12$ olur.

Cevap: D

3.

Minibüs 80 dakikada 1, otobüs 100 dakika da bir sefere çıkıyor. $EKOK(80,100)=400$ olup

Minibüs $5 \cdot 3 \cdot 15=225$, otobüs $4 \cdot 3 \cdot 27=324$ ve en fazla toplam 549 yolcu taşır.

Cevap: D

4.

$M > 16$, $U > -25$, $S > 22$, $T > 24$, $A > -1$, $F > 7$ ve $A > -1$ den toplam 42dir.

$K > 14$, $E > -6$, $M > 16$, $A > -1$ ve $L > 15$ den toplam 38 dir.

$EBOB(42,38)=2$ 'dir.

Cevap: C

5.

$1 > K$, $2 > E$, $3 > M$, $4 > A$, $5 > L$ yani KEMAL

Cevap: A

6.

35	98	52	87	49
60	91	85	39	51
21	57	65	36	34
19	18	24	27	25
12	35	53	30	14

Cevap: D

7.

$\frac{1}{36}$ taban 1 arttırılıp üs de 2 arttırılırsa

$\frac{1}{256}$ taban 3 arttırılırsa

$\frac{1}{125}$ taban 2 arttırılıp üs de 1 arttırılırsa

$-\frac{1}{216}$ taban 1 arttırılıp üs de 1 arttırılırsa olur fakat 3 dokunuşa olması gerektiğinde bu durum elde edilemez?

Cevap: D

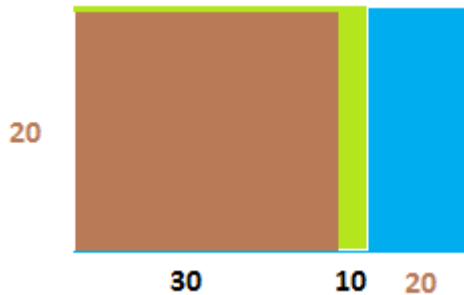
8.

$$3^3 \cdot 3^{x+1} + 3^2 \cdot 3^{x+2} + 3^4 \cdot 3^x = 3 \cdot 3^{x+4} = 3^{x+5} = 3^9 \text{ ve } x=4 \text{ olur.}$$

Cevap: B

9.

EKOK (70,20)=10, EKOK (50,20)=10 ve EKOK (35,20)=5



Bu durumda yeşil bölgenin alanı en çok 200 olur.

Cevap: D

10.

Portakalın kütlesi $6345 - 4863 = 1,482$ gram ve $1,482$ kg olur. Bu da

$1 \cdot 10 + 4 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$ demektir.

Cevap: A

11.

$$\frac{2^9 \cdot 2^{12}}{2^5 \cdot 2^5} = 2^{11} \text{ olup } 2^{11} \cdot 5^6 = 32 \cdot 10^6$$

Cevap: B

12.

Konya $40,8 \cdot 10^6$ **Denizli** $12 \cdot 10^6$ olduğundan $a = 1,23 \cdot 10^1$ olabilir.

Cevap: B

13.

$$3 \cdot 60 \cdot 2,4 \cdot 10^9 = 432 \cdot 10^9 = 4,32 \cdot 10^{11}$$

Cevap: B

14.

$$24 \cdot 60 \cdot 55 \cdot 10^2 = 792 \cdot 10^4 = 7,92 \cdot 10^6$$

Cevap: B

15.

	3^5	
		3^{-3}
3^3		3^{-3}

Cevap: C

16.

$$\sqrt{6400} = 80, \sqrt{4900} = 70, \quad \sqrt{3600} = 60$$

80 den küçük 70'den büyük 74 olabilir.

Cevap: B

17.

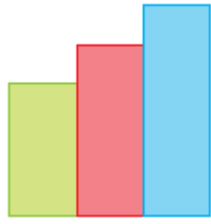
$14 < \sqrt{208} < 15$ olduğundan gülle E-F aralığına düşmüştür.

Cevap: D

18.

Yeşil $4\sqrt{7} = \sqrt{112}$,

Kırmızı $3\sqrt{13} = \sqrt{117}$,



Mavi $\sqrt{120} = \sqrt{120}$ olup şeklidir.

Cevap: B

19.

Duvarın alanı $\sqrt{300} = 10\sqrt{3}$, $\sqrt{1200} = 20\sqrt{3}$, $10\sqrt{3} \cdot 20\sqrt{3} = 600 \text{ m}^2$ dir.

İki resmin alanları toplamı 2. $(5\sqrt{6} \cdot 5\sqrt{6}) = 300 \text{ m}^2$ dir. Bu da % 50'si demektir.

Cevap: B

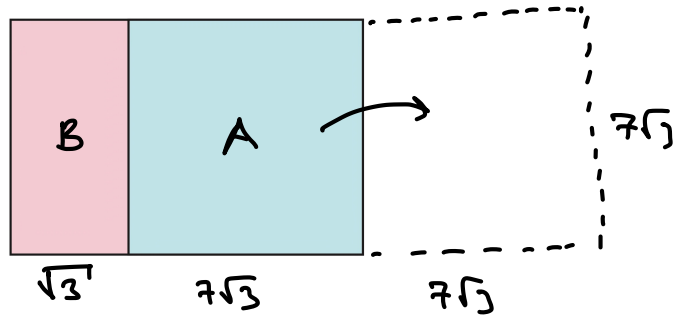
20.

$20\sqrt{2} - (7\sqrt{2} + 6\sqrt{2}) = 7\sqrt{2} \text{ dm}$ daha uzaması gerekir.

Cevap: C

DENEEME-3

①



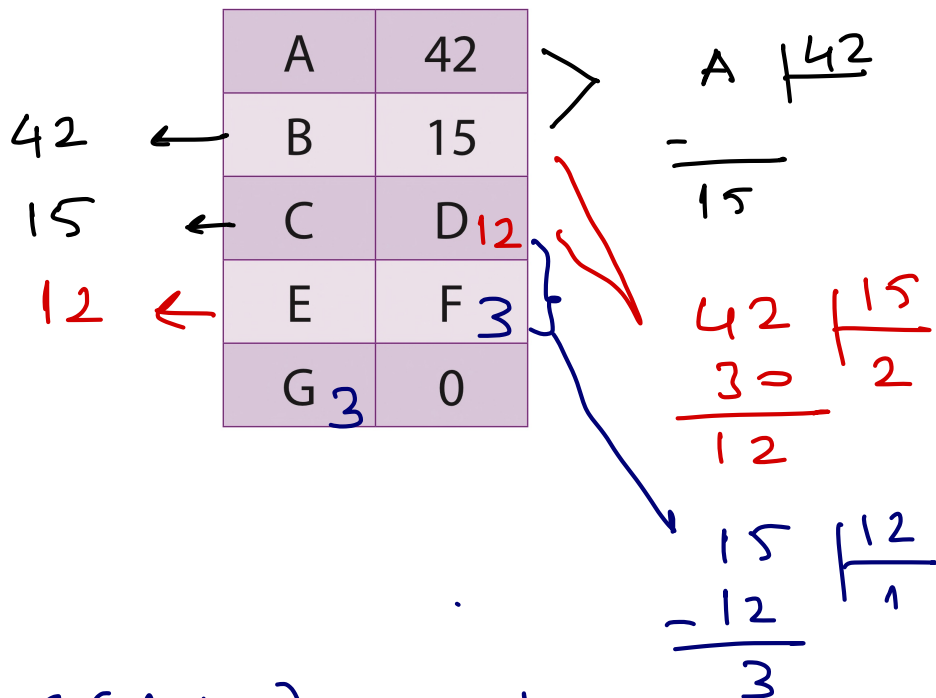
$$A = (7\sqrt{3}) \cdot (7\sqrt{3}) = 49 \cdot 3 = 147 \text{ br}^2$$

$$B = (7\sqrt{3}) \cdot \sqrt{3} = 7 \cdot 3 = 21 \text{ br}^2$$

$$A - B = 147 - 21 = 126 \text{ br}^2$$

Cevap: D

②



$$\text{EBOR}(A, 42) = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: A

3

	a	b	c
x	A		C
y			
z	D		B

$$A = x \cdot a$$

$$B = z \cdot c$$

$$C = x \cdot c$$

$$D = a \cdot z$$

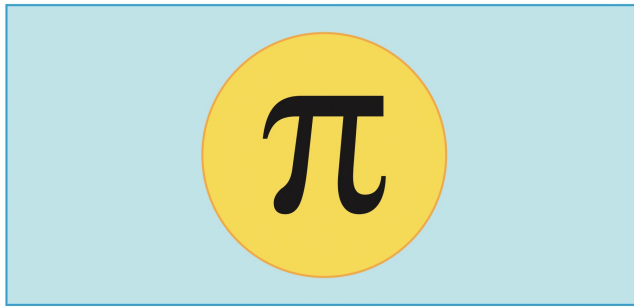
$$\frac{A \cdot B}{C \cdot D} = \frac{\cancel{x} \cdot \cancel{a} \cdot \cancel{z} \cdot \cancel{c}}{\cancel{x} \cdot \cancel{c} \cdot \cancel{a} \cdot \cancel{z}} = 1$$

verilen sayılardan hepimiz

olarak sonucu 1 olur.

Cevap: D

4



$$Alan = \pi r^2 = 3 \cdot r^2 = 54$$

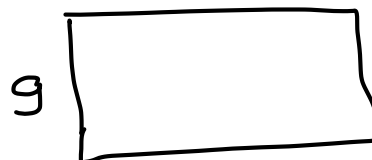
$$r^2 = 18, r = 3\sqrt{2} \text{ cm olur.}$$

$$\%60'ı, 54 \text{ cm}^2 \text{ ize}$$

$$\%100'ü 90 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

$r = 3\sqrt{2}$ olduğundan bir kenar $6\sqrt{2}$ 'den fazla değil
20rundedir.

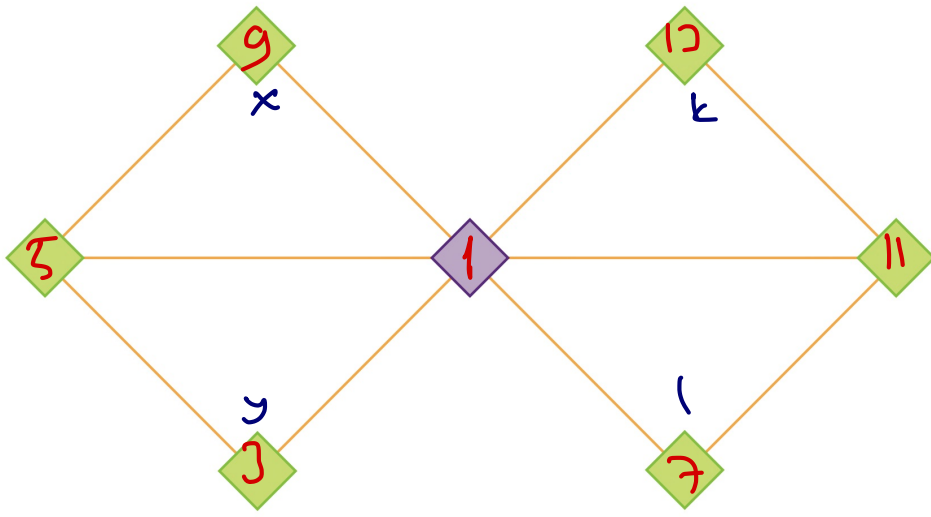
$$8 < 6\sqrt{2} < 9$$



$$\rightarrow C = 2(9+10) = 38$$

Cevap: A

5



Bu sayılar içerisinde aralarında asal olan durumları
bırakacak sadece 3 ve 9'dur. 3 ve 9 ya x-y
ya da k-l kutularına yerleştirilir.
mor ile boyalı kareye 3 ve 9 sayımlı sayılar
yerleştirilir.

$$1 + 5 + 7 + 11 + 13 = 37$$

Cevap: B

6

	Taşıdığı Kütle (kg)	Sefer Sayısı
TIR-A	$2,25 \cdot 10^4$	4
TIR-B	$0,18 \cdot 10^5$	5
TIR-C	$0,24 \cdot 10^5$	5

$$\begin{aligned} &= 9 \cdot 10^4 \\ &= 9 \cdot 10^4 \\ &= 12 \cdot 10^4 \end{aligned}$$

$$+ \frac{\quad}{30 \cdot 10^4 = 3 \cdot 10^5 \text{ kg}}$$

Cevap: B

7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

SARİ:

→ Rakamları çarpımı asal olan sayılar 2, 3, 5, 7 ve
1x → 13, 17 sayıdır. Diğer sayılar asal değildir.

MAVİ:

pozitif birer sayı üç tane asal sayı asal
sayının karesi olan sayılardır.

$$4 - 9 - 25 - 49$$

KIRMIZI:

$$2^1 = 2, 2^2 = 4, 2^3 = 8, 2^4 = 16, 2^5 = 32$$

$$2^6 = 64$$

TURUNCU: 2

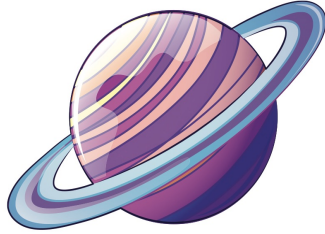
MOE: 4

Cevap: D

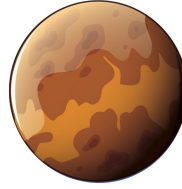
- ⑧ Gezegenin Kütlesi < 1 olması için gezegenin kütlesi Dünya'nın kütlesinden az olmalıdır.
- Verilerin tonlarını bilimsel gösterim olarak yazalım.



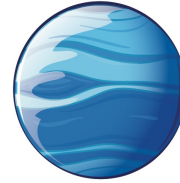
Dünya
 $59724 \cdot 10^{20}$



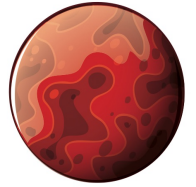
Satürn
 $56834 \cdot 10^{22}$



Venüs
 $48675 \cdot 10^{20}$



Uranüs
 $86813 \cdot 10^{21}$



Mars
 $64170 \cdot 10^{19}$

$$5,9724 \cdot 10^{24}$$

③

$$5,6834 \cdot 10^{26}$$

①

$$4,8675 \cdot 10^{24}$$

④

$$8,6813 \cdot 10^{25}$$

②

$$6,417 \cdot 10^{23}$$

⑤

Venüs ve Mars'ın kütlesi Dünya'dan daha azdır.

Cevap: B

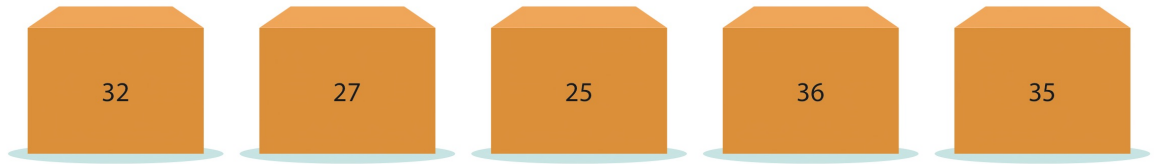
⑨ $\sqrt{91} \approx 10 \rightarrow 2,5 \rightarrow 2 \text{ tane } 3\text{'lük} \rightarrow 2 \times 3 = 6$
 $2+5=7 \rightarrow 7 \text{ tane } 1\text{'lik} \rightarrow 7 \times 1 = 7$
 $\rightarrow 1 \text{ tane } 2\text{'lik} \rightarrow 2 \times 1 = 2$
15 puan

$\sqrt{90} \approx 9, \sqrt{81} \approx 9, \sqrt{79} \approx 9$ olur.

$\rightarrow 1 \text{ tane asal çarpan } 1 \times 3 = 3$
 $3 \text{ asal çarpan toplamı } 3 \times 1 = 3$
 $5 \text{ kalan sayı } 5 \times 2 = 10$
16 puan

Cevap: A

10)



Ekle : 2 3 5 2+3=5 5+7=12

Baslangı: 11 10 8 8 1

$$11 + 10 + 8 + 8 + 1 = 38$$

Cevap: A

11)

	Laptop H	Laptop L	Laptop C	Laptop A
Kütle (kg)	$10^0 + 4 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-3}$	$10^0 + 6 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$	$10^0 + 4 \cdot 10^{-2} + 7 \cdot 10^{-3}$	$10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$

1,403

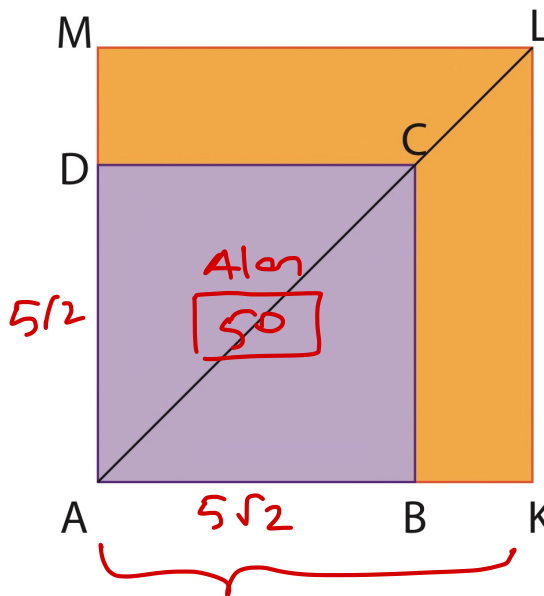
1,062

1,047
En hafif olan

1,280

Cevap: D

12)



ABCD karesinin alanı $5\sqrt{2} \cdot 5\sqrt{2} = 50 \text{ cm}^2$

AKLM karesinin alanı 100 cm^2 olacaktır.

$|AK| = 10 \text{ cm}$ olur.

$|AL| = 10\sqrt{2}$ olur.

$|AC| = 10$ olduğundan

$|CL| = 10\sqrt{2} - 10$ olur.

$\sqrt{200} - 10 \rightarrow 14,14 - 10 \Rightarrow 4,14$ dörder olur.

Cevap: B

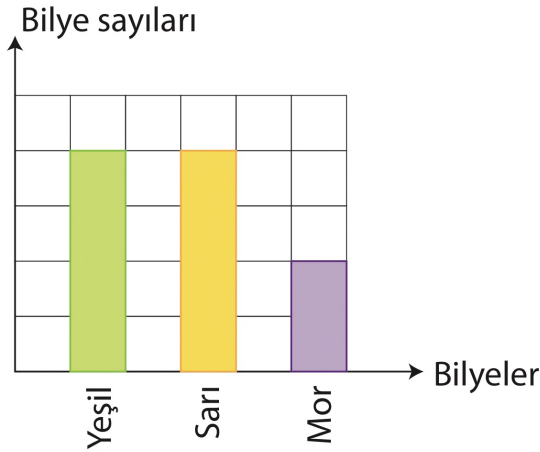
13) Tüm harcamalar $\rightarrow 150 + 1200 + 360 + 90 = 1800 \text{ TL}$

$$\frac{\text{Ağustos Ayı Harcaması}}{\text{Tüm Harcamalar}} = \frac{\alpha}{360}$$

$$\frac{360}{1800} = \frac{\alpha}{360} \Rightarrow \alpha = 72^\circ \text{ olur.}$$

Cevap: B

14)

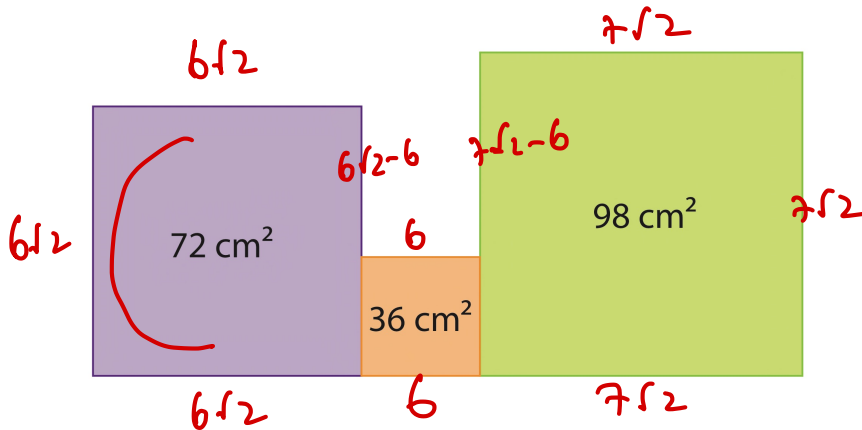


4k 4k 2k $\rightarrow$ 10k olmalıdır.

10'un katı olarak zihinde seçenekler incelendiğinde doğru cevap A olur.

Cevap: A

15)



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

$$\sqrt{36} = 6$$

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

$$6\sqrt{2} + 6\sqrt{2} + 6\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - 6 + 6 + 7\sqrt{2} - 6 + 6 + 7\sqrt{2} + 7\sqrt{2} + 7\sqrt{2}$$

$$= 24\sqrt{2} + 28\sqrt{2} = 52\sqrt{2}$$

Cevap: C

16

$$2 \cdot 2\sqrt{2} = 4\sqrt{2} = \sqrt{32} \rightarrow 5 < \sqrt{32} < 6$$

$$5 \cdot 2\sqrt{2} = 10\sqrt{2} = \sqrt{200} \rightarrow 14 < \sqrt{200} < 15$$

$$6 \cdot 2\sqrt{2} = 12\sqrt{2} = \sqrt{288} \rightarrow 16 < \sqrt{288} < 17$$

$$8 \cdot 2\sqrt{2} = 16\sqrt{2} = \sqrt{512} \rightarrow 22 < \sqrt{512} < 23$$

Cevap: C

17

2021-2022

$$5. \text{ Sınıf} \rightarrow 70$$

$$6. \text{ Sınıf} \rightarrow 100$$

$$7. \text{ Sınıf} \rightarrow 80$$

$$8. \text{ Sınıf} \rightarrow 110$$

2022-2023

$$+5 \rightarrow 75$$

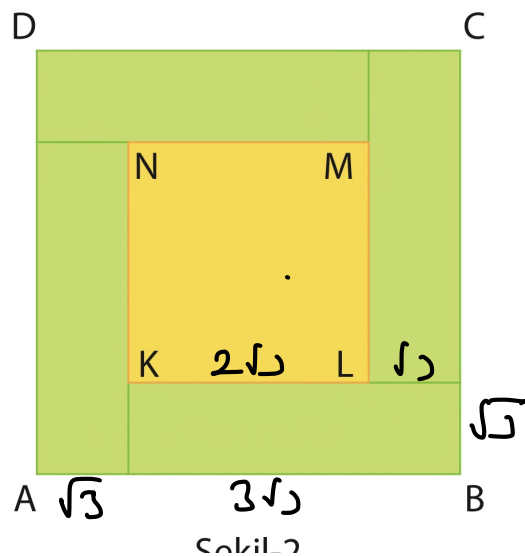
$$-9 \rightarrow 91$$

$$+5 \rightarrow 85$$

$$+10 \rightarrow 120$$

Cevap: A

18



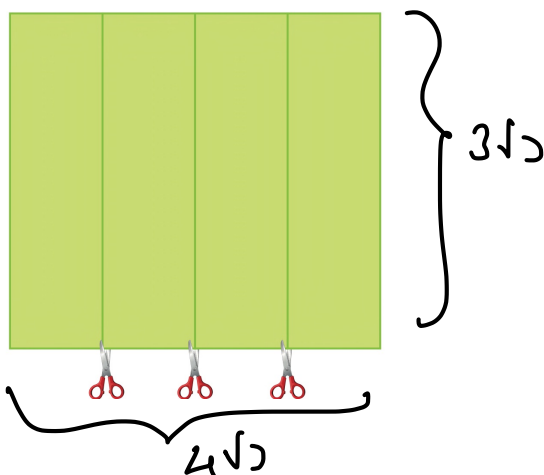
$$\text{Çevre (ABCD)} = \sqrt{768}$$

$$= 16\sqrt{3}$$

$$|AB| = 4\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$\text{Çevre (KLMN)} = 8\sqrt{3}$$

$$|KL| = 2\sqrt{3}$$



$$A = 4\sqrt{3} \cdot 3\sqrt{3} = 12 \cdot 3$$

$$= 36 \text{ cm}^2$$

Cevap: B

19)

$$8^3$$

$$\underbrace{2^9}_{\text{X}}$$

$$9^5$$

$$\underbrace{3^{10}}_{(3^5)^2} \checkmark$$

$$144^7$$

$$12^{14} \quad (12^7)^2 \checkmark$$

$$3^4 \cdot 25^5$$

$$3^4 \cdot 5^{10} \quad (3^2 \cdot 5^5)^2 \checkmark$$

$$125 \cdot 20$$

$$5^3 \cdot 2^2 \cdot 5 \quad 5^4 \cdot 2^2 \quad (2 \cdot 5^2)^2 \checkmark$$

$$75 \cdot 27^3$$

$$3 \cdot 5^2 \cdot 3^7 \quad 5^2 \cdot 3^8 \checkmark$$

Сери: C

20)

$$\underline{x} \cdot 5^6 = (41-x) \cdot A$$

$$x=16 \quad \text{так} \quad 41-x=25$$

$$A = 5^4 \cdot 2^4 = 10^4 \text{ олw.}$$

Сери: D

Deneme-4 Çözüm

1.



1. Kat; 1,2,3,4,5,6 yani 6 zarf
2. Kat, 7,9,11 yani 3 zarf
3. Kat 13,14,16,17 yani 4 zarf
4. Kat, 19,21,23 yani 3 zarf
5. Kat, 26,27,28,29 yani 4 zarf toplamda 20 zarf bırakılmıştır.

Cevap: D

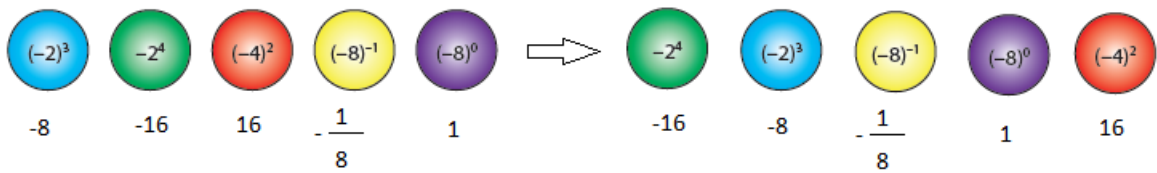
2.

$$245,75 + 93,8 + 94,12 = 433,67$$

Para üstü $500 - 433,67 = 66,33$ TL olur.

Cevap: B

3.



Cevap: A

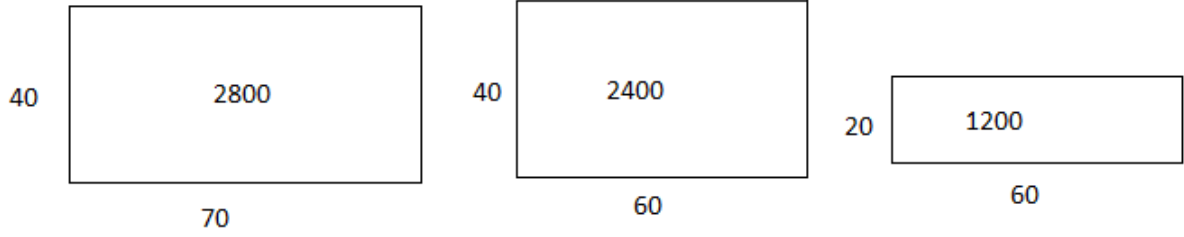
4.

	Pazartesi	Salı	Çarşamba
100	93	59	0

Cevap: C

5.

$$\text{EBOB}(40,70)=10$$



$$\text{EBOB}(40,70)=10, \text{EBOB}(40,60)=20$$

$$\text{Alanlar oranı; } \frac{1200}{2800} = \frac{3}{7}$$

Cevap: A

6.

	1. Sütun	2. Sütun	3. Sütun
1. Satır	3^2	A	-9^3
2. Satır	27^3	(-3^5)	B
3. Satır	$(-3)^4$	C	9^4

$$A \cdot C \cdot (-3)^5 = -9^3 \cdot B \cdot 9^4 \text{ eşitliğinden } \frac{A \cdot C}{B} = \frac{-3^6 \cdot 3^8}{-3^5} = 3^9 \text{ olur.}$$

Cevap: A

7.

Burma; 83,48 g

Kelepçe; $0,0289 \cdot 10^6 \text{ mg} = 28,9 \text{ g}$

Hasır; $4,05 \cdot 10^1 \text{ g} = 40,5 \text{ g}$

Baget; $332 \cdot 10^{-7} \text{ ton} = 33,2 \text{ g}$

Cevap: B

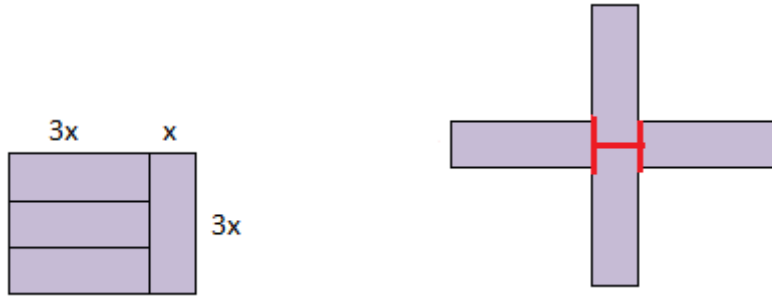
8.

Sorudaki ifadelere göre, Türkiye'nin yıllık elektrik tüketimi 300 tetrawatttır.

1 tetrewatt 10^{12} watttır. 1 pikowatt 10^{-12} watt olduğundan $300 \cdot 10^{24} = 3 \cdot 10^{26}$ pikowatttır.

Cevap: A

9.



$3x^2 = 144$ ve $x=4\sqrt{3}$ cm'dir. Dikdörtgenlerden bir tanesinin çevresi $8x$ ve dört tanesi $32x$, eksilen $6x$ ve şeklin çevresi $26x=104\sqrt{3}$ cm olur.

Cevap: C

10.

$A=\frac{5}{13}$, $B=\frac{6}{13}$ ve $C=\frac{12}{26}=\frac{6}{13}$ dir. $\frac{A+B}{C}=\frac{\frac{5}{13}+\frac{6}{13}}{\frac{6}{13}}=\frac{11}{6}$ 'dır.

Cevap: D

11.

2020 yılında toplam $10+20+25+20=75$

2021 yılında toplam $15+20+10+25=70$

2022 yılında toplam $5+10+20+20=55$

A) Doğru

Ocak Ayı $5+10+15=30$, Şubat Ayı $10+20+20=50$, Mart Ayı $10+20+25=55$

Nisan Ayı $20+20+25=65$

B) Doğru

C) Yanlış

D) Doğru

Cevap: C

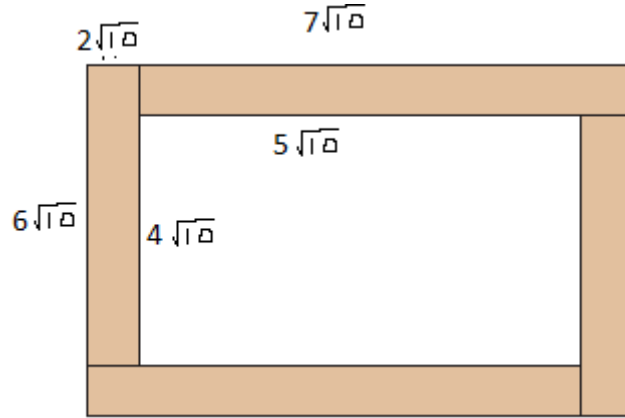
12.

$$\frac{A}{B} = \frac{2(2^5 \cdot 2^6 + 2^5 \cdot 2^8 + 2^6 \cdot 2^8)}{2^5 \cdot 2^6 \cdot 2^8} = \frac{2(2^{11} + 2^{13} + 2^{14})}{2^5 \cdot 2^6 \cdot 2^8} = \frac{2(2^{11} + 4 \cdot 2^{11} + 8 \cdot 2^{11})}{2^{19}}$$

$$= \frac{2^{12}(1+4+8)}{2^{19}} = 13 \cdot 2^{-7}$$

Cevap: A

13.



İç kısmın alanı $55\sqrt{10} \cdot 4\sqrt{10} = 200 \text{ cm}^2$ olur.

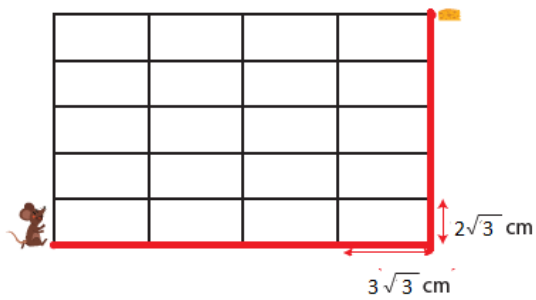
Cevap: B

14.

- A) $49^7 = (7^7)^2$ tam kare bir sayı
 B) $27^6 = (3^9)^2$ tam kare bir sayı
 C) $121^5 = (11^5)^2$ tam kare bir sayı
 D) $32^9 = 2^{45}$ tam kare bir sayı değildir.

Cevap: D

15.



En kısa yolun uzunluğu $4 \cdot 3\sqrt{3} + 5 \cdot 2\sqrt{3} = 22\sqrt{3}$

bulunur. $38 < 22\sqrt{3} = \sqrt{1452} < 39$

Cevap: A

16.

$5 < \sqrt{34} < 6$ kahve 25 TL

$5 < \sqrt{27} < 6$ kahve 25 TL

$3 < \sqrt{15} < 4$ kola 15 TL

$4 < \sqrt{24} < 5$ limonata 20 TL

$4 < \sqrt{17} < 5$ limonata 20 TL

$6 < \sqrt{48} < 7$ ay 10 TL

$6 < \sqrt{38} < 7$ ay 10 TL

Toplam 125 TL

Cevap: C

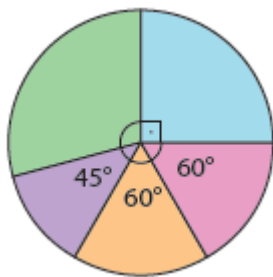
17.

$$\sqrt{2,89} + \sqrt{1,96} + \sqrt{3,24} + \sqrt{1,69} + \sqrt{1,69} = 1,7 + 1,4 + 1,8 + 1,3 + 1,3 = 7,5 = \sqrt{56,25} \text{ km}$$

Cevap: C

18.

1.gün Pazartesi	2. gün Salı	3. gün aramba	4. gün Perşembe	6. Gün Cuma
60	40	40	30	70
90 derece	60 derece	60 derece	45 derece	105 derece



$$\frac{360}{240} = 1,5$$

Cevap: D

19.

Elektrik 240 ise faturalar $6 \cdot 240 = 1440$ TL $4x = 1440$ ise, $x = 360$ TL dir.

Maaş $21x$ olup, $21 \cdot 360 = 7560$ TL dir.

Cevap: A

20.

ÖMER RAFET NARTEST kelimelerinde toplam 16 harf ve bunlardan 2 tanesi A harfidir.

Sonradan BAŞARI kelimesi 6 harf ve bunlardan 2 tanesi A dır.

A) A'nın seçilme olasılığı artmıştır.

İlk durumda A harfi gelmesi olasılığı $\frac{2}{16}$

İkinci durumda A harfi gelmesi olasılığı $\frac{4}{22}$

Doğrudur.

B)

İlk durumda E harfi gelmesi olasılığı $\frac{3}{16}$

İkinci durumda A harfi gelmesi olasılığı $\frac{3}{22}$

Yanlış

.

C)

İlk durumda R harfi gelmesi olasılığı $\frac{3}{16}$

İkinci durumda A harfi gelmesi olasılığı $\frac{4}{22}$

R'nin seçilme olasılığı azalmıştır.

Yanlış

D)

İlk durumda T harfi gelmesi olasılığı $\frac{3}{16}$

İkinci durumda A harfi gelmesi olasılığı $\frac{3}{22}$

Yanlış

Cevap : A

DENERME-5

- ① $M, 30, 20, \dots$ ise $M=60$ olur.
 $N, 27, 9, \dots$ ise $N=81$ olur.

$$N-M=21 \text{ için}$$

$$21, 7, 3, 1 \text{ der}$$

$$a+b=7+3=10 \text{ olur.}$$

Cevap: A

- ② Üç kampanyada da aynı indirim yapıldığına göre 40 TL indirim, %25 indirim → 4'te 1'i bedava aynı olmalıdır.

$$\begin{aligned} \%25 \text{ 'i } 40 \text{ TL ise} \\ \%100 \text{ 'e } 160 \text{ TL olur.} \end{aligned}$$

Cevap: A

- ③ 54 ve 72'nin EBOB'unu bulalım.

72 cm			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

54 cm

$$\text{EBOB}(54, 72) = 18 \text{ dir.}$$

Üç tane biletli olan regular 4, 9 dir.

$$\frac{2}{12} = \frac{1}{6} \text{ dir.}$$

Cevap: A

4) Rafet,
 $125 \rightarrow 120 \rightarrow 115 \rightarrow 110 \rightarrow 105 \rightarrow 100$
 6. Adım.

$$\sqrt{100} = 10 \text{ ve } 6 \cdot 10 = 60 \text{ puan alir.}$$

Smer,

$94 \rightarrow 92 \rightarrow 90 \rightarrow \dots \rightarrow 64$
 16. Adım

$$\sqrt{64} = 8 \text{ ve } 8 \cdot 16 = 128 \text{ puan alir.}$$

Cevap: B

5) Mavi, $\frac{1}{3} = \frac{120}{360}$ 1x mavi 120° dir.

Yeşil, $\frac{1}{5} = \frac{72}{360}$ 1x yeşil 72° dir.

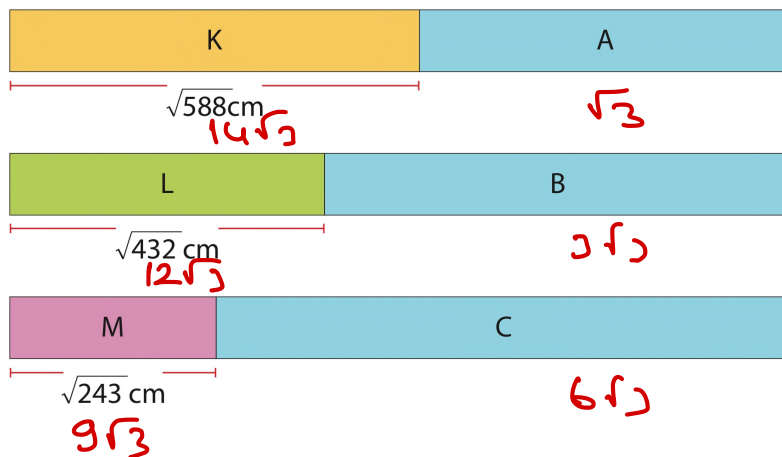
Penbe $\frac{1}{6} = \frac{60}{360}$ 1x penbe 60° dir.

Sarı

$$360 - (120 + 72 + 60) = 108^\circ \text{ dir.}$$

Cevap: C

6)



$$\frac{C-A}{B-A} = \frac{6\sqrt{3} - \sqrt{3}}{3\sqrt{3} - \sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ olur.}$$

Cevap: D

7

	Katılımcı Sayısı	Bilet Ücreti (₺)
Yetişkin	16^3 2^{12}	4^4 2^8
Genç	2^{13}	2^7

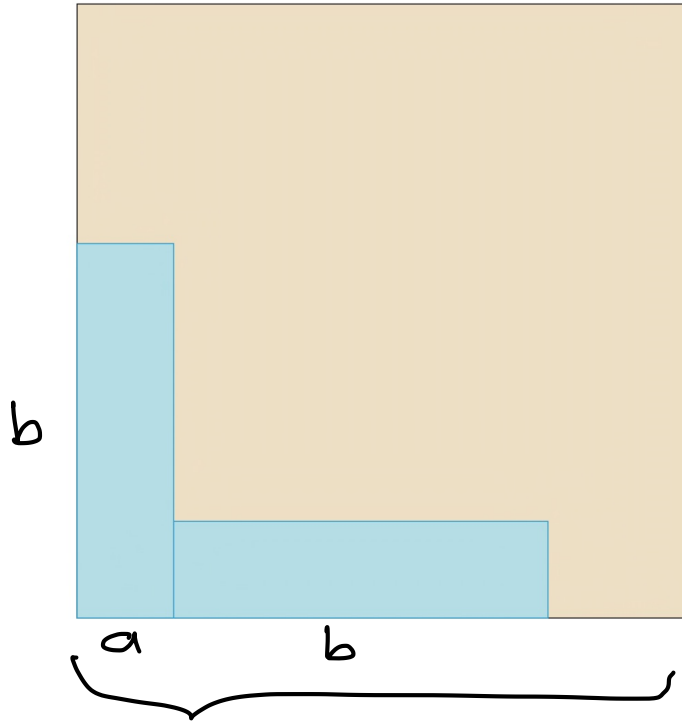
$$\rightarrow 2^{12} \cdot 2^8 = 2^{20}$$

$$\rightarrow 2^{13} \cdot 2^7 = 2^{20}$$

$$2^{20} + 2^{20} = 2 \cdot 2^{20} = 2^{21} \text{ olur.}$$

Cevap: B

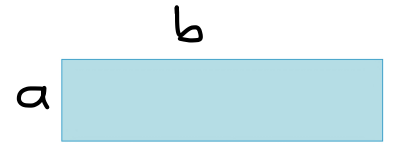
8



$$x > 7\sqrt{5} \text{ olur.}$$

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

$$A = 16 \cdot 16 = 256 \text{ mm}^2 \text{ olur.}$$



$$\text{Çevre: } \sqrt{980} \text{ mm}$$

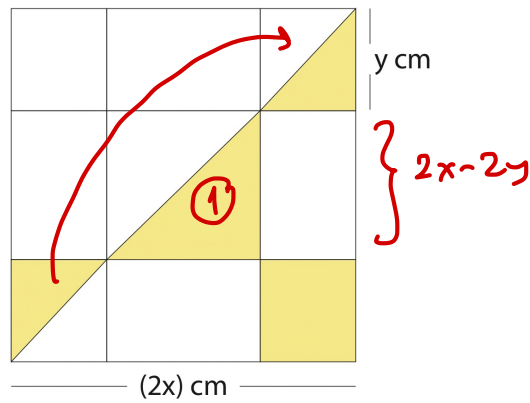
$$G = 14\sqrt{5}$$

$$a + b = 7\sqrt{5} \text{ olur.}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ 5 \\ \hline 245 \end{array}$$

Cevap: B

9



$$\textcircled{1} \quad \frac{(2x-2y)^2}{2} = \frac{4(x-y)^2}{2} = 2(x^2 - 2xy + y^2) \\ = 2x^2 - 4xy + 2y^2$$

Toplam olarak $2x^2 - 4xy + 2y^2 + 2y^2 = 2x^2 - 4xy + 4y^2$

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

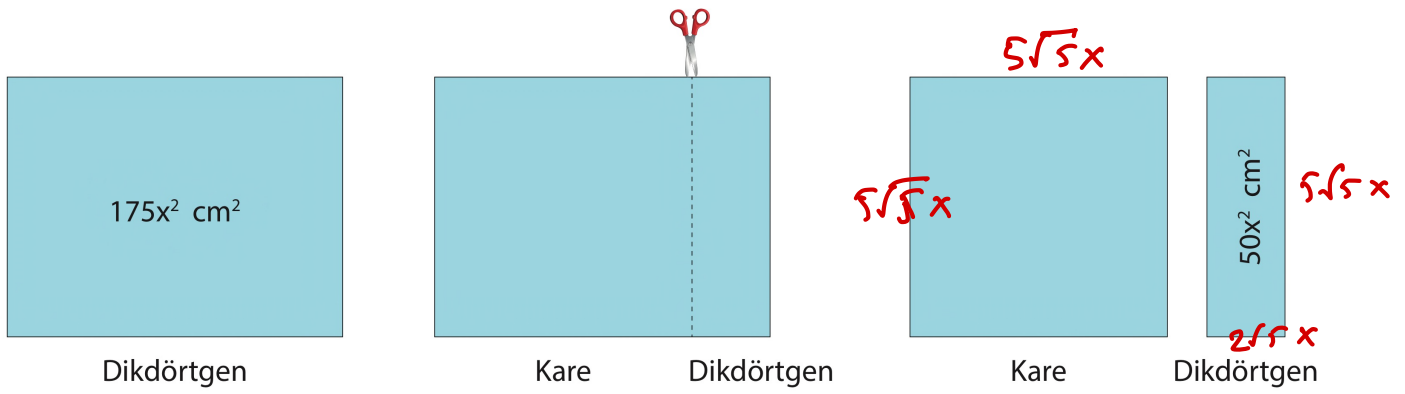
Cevap: D

10

$x^2 - 9$	$x^2 - 8x + 16$	$(x - 5)^2$
$(x - 4)^2$	$x^2 + 10x + 25$	$(5x - 1)^2$
$25x^2 - 10x + 1$	$(x + 5)^2$	$(x - 3) \cdot (x + 3)$

Cevap: A

11



$$\text{Çevre} = 2 (2\sqrt{5}x + 5\sqrt{5}x) = 14\sqrt{5}x$$

Cevap: A

12

Tablo - 1	
9 ³	3 ⁶
15 ⁶	3 ⁶ · 5 ⁶
8 ³	2 ⁹

Tablo - 2	
25 ³	5 ⁶
3 ⁴	
2 ⁶	

$$3^6 \cdot 5^6 = 15^6 \quad \checkmark$$

$$3^6 \cdot 3^4 = 3^{10} \quad \checkmark$$

$$3^6 \cdot 2^6 = 6^6 \quad \checkmark$$

$$15^6 \cdot 5^6 = 75^6 \quad \checkmark$$

$$15^6 \cdot 3^4 \quad \checkmark$$

$$15^6 \cdot 2^6 \quad \checkmark$$

$$2^9 \cdot 5^6 \quad \times$$

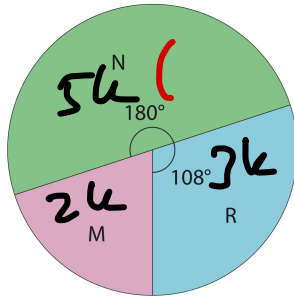
$$2^9 \cdot 3^4 \quad \times$$

$$2^9 \cdot 2^6 \quad \times$$

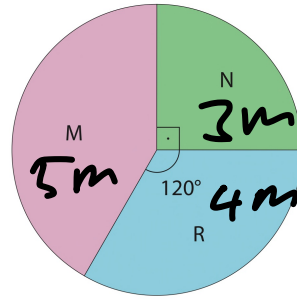
$$\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

Cevap: C

13



$$\begin{aligned} N &= 15 \\ R &= 9 \\ M &= 6 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} N &= 6 \rightarrow \\ R &= 8 \\ M &= 10 \end{aligned}$$

$$\frac{21}{54} = \frac{7}{18} = \frac{7 \times 20}{18 \times 20} = \frac{140}{360}$$

Cevap: D

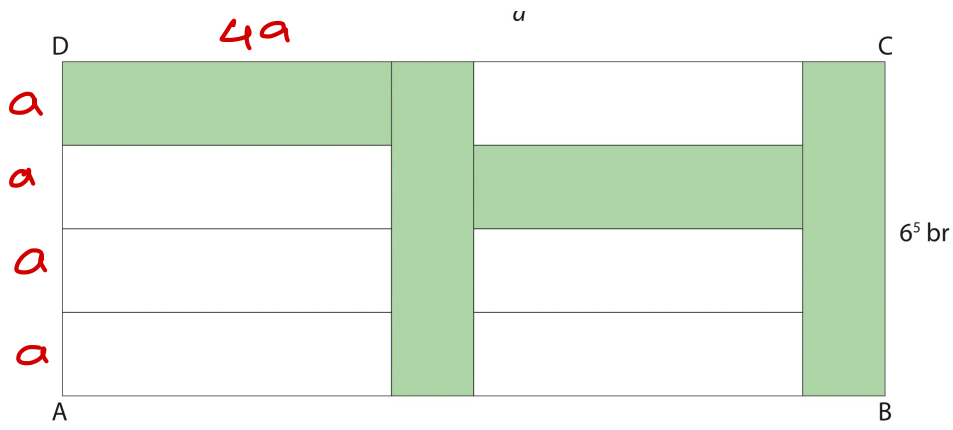
14

		Fiyatı (₺)	Kütle (gr)
Pizza	Büyük Boy	$6 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$	800
	Orta Boy	$4 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$	500
	Küçük Boy	$3 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$	300

- A) 1 Büyük Boy + 3 Orta Boy $64,75 + 3 \cdot 48,25 = 209,5$
- B) 3 Büyük Boy $3 \cdot 64,75 = 194,25$
- C) 2 Büyük Boy + 1 Orta Boy $2 \cdot 64,75 + 48,25 = 177,75$
- D) 1 Büyük Boy + 2 Orta Boy + 1 Küçük Boy $64,75 + 2 \cdot 48,25 + 36,50 = 197,75$

Cevap: C

(15)



$$4a = 6^5 \text{ br} \quad \text{ix} \quad a = 3^5 \cdot 2^3 \text{ br.}$$

Bir dikdörtgenin alanı $a \cdot 4a = 4a^2$

$$4 \text{ dikdörtgenin alanı} \quad 4 \cdot 4a^2 = 16 \cdot 3^{10} \cdot 2^6 \\ = 3^{10} \cdot 2^{10} = 6^{10}$$

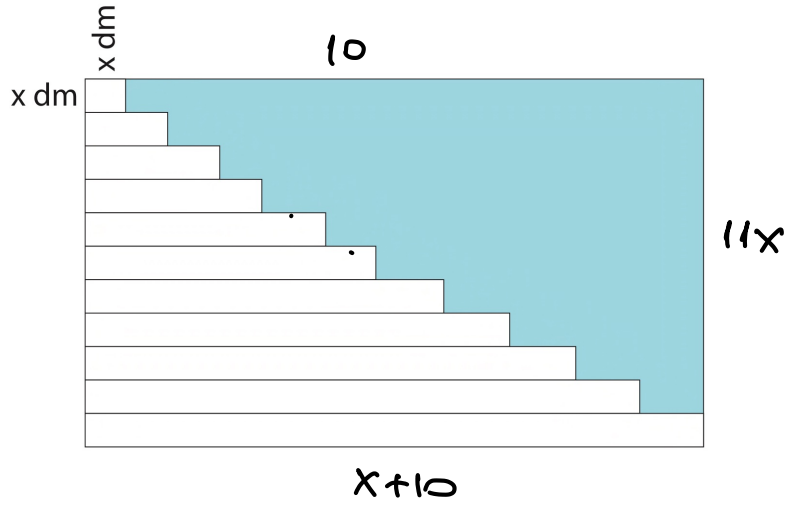
Cevap: B

(16)

	Fiyatı (₺)	Kuruş cinsinden bilimsel gösterimi
Villa	24 500 000	$2,45 \cdot 10^9$ ✓
Yazlık	13 000,000	$1,3 \cdot 10^9$ ✓
Dublex	8 765 000	$8,765 \cdot 10^7 \rightarrow 8,765 \cdot 10^8$
Daire	5 670 000	$5,67 \cdot 10^8$ ✓

Cevap: C

17



$$10x + 9x + 8x + 7x + 6x + 5x + 4x + 3x + 2x + x = 55x$$

Cevap: C

18

	Nüfus (Yaklaşık)
ANKARA	$5,6 \cdot 10^6$
İZMİR	
BURSA	$3,2 \cdot 10^6$

$$5,6 \cdot 10^6 \cdot \frac{3}{4} = 4,2 \cdot 10^6$$

$$3,2 \cdot 10^6 \cdot \frac{3}{2} = 4,8 \cdot 10^6$$

aralığında olmalıdır.

A) $0,48 \cdot 10^7$

$4,8 \cdot 10^6$
X

B) $0,45 \cdot 10^7$

$4,5 \cdot 10^6$
✓

C) $0,419 \cdot 10^7$

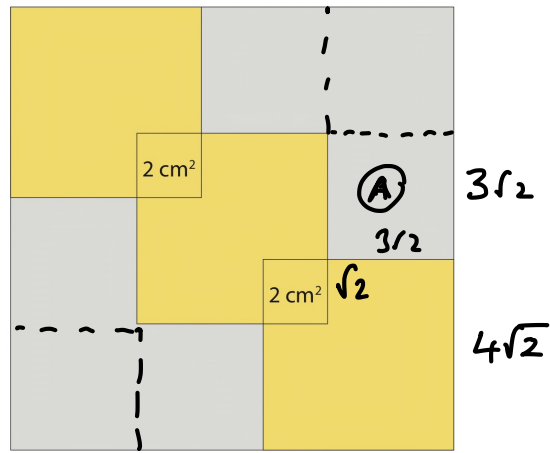
$4,19 \cdot 10^6$
X

D) $0,36 \cdot 10^7$

$3,6 \cdot 10^6$
X

Cevap: B

19

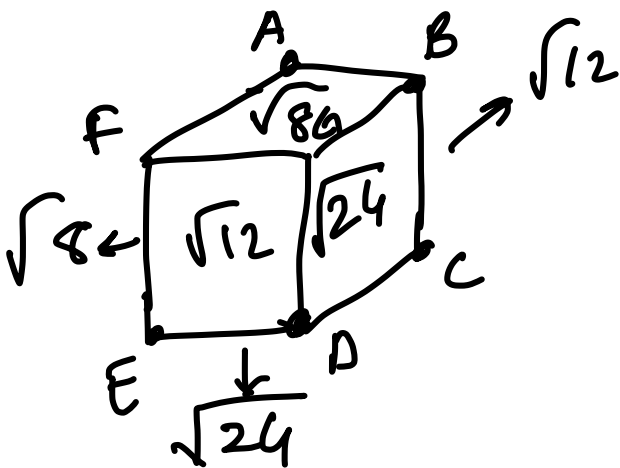
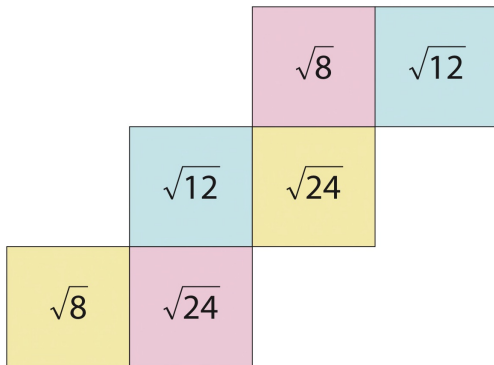


A'nın alanı $3/2 \cdot 3\sqrt{2} = 18 \text{ cm}^2$ olur.

6A'nın alanı $6 \cdot 18 = 108 \text{ cm}^2$ olur.

Cevap: A

20



$$A = \sqrt{12} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{8} \quad \text{X}$$

$$B = \sqrt{8} \cdot \sqrt{12} \cdot \sqrt{24} \quad \checkmark$$

$$C = \sqrt{12} \cdot \sqrt{24} \cdot \sqrt{24} \quad \text{X}$$

$$D = \sqrt{12} \cdot \sqrt{24} \cdot \sqrt{24} \quad \text{X}$$

$$E = \sqrt{24} \cdot \sqrt{12} \cdot \sqrt{8} \quad \checkmark$$

$$F = \sqrt{8} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{12} \quad \text{X}$$

$$G = \sqrt{8} \cdot \sqrt{12} \cdot \sqrt{24} \quad \checkmark$$

$$H = \sqrt{24} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{12} \quad \checkmark$$

Cevap: B

Deneme 6: Çözüm

1.

$$\text{Neptün'ün Dünyaya uzaklığı } 4,5 \cdot 10^9 - 1,49 \cdot 10^8 = (45 - 1,49) \cdot 10^8$$

$$\text{Neptün'ün Dünyaya uzaklığı } 1,49 \cdot 10^8 - 5,8 \cdot 10^7 = (14,9 - 5,8) \cdot 10^7$$

$$\text{Fark; } (43,51) \cdot 10^8 - (9,1) \cdot 10^7 = (426) \cdot 10^8 = 4,26 \cdot 10^{10}$$

$$\text{Bilimsel gösterim; } 4,26 \cdot 10^{10}$$

Cevap: B

2.

$$4 \cdot 5^8 \cdot 2^7 + 120 \cdot 5^6 \cdot 2^6 + 9 \cdot 10^6 \cdot 20 = 2 \cdot 10^8 + 12 \cdot 10^7 + 18 \cdot 10^7$$

$$= (20 + 12 + 18) \cdot 10^7 = 5 \cdot 10^8 = 0,5 \cdot 10^9$$

Cevap: D

3.

EBOB(120,96)=24 ve 24'ün 1'den büyük pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı 7 dir.

Cevap: B

4.

EBOB(72,90)=18 yani $72=18 \cdot 4$ ve $90=18 \cdot 5$ bu da $4+5+2=11$ poşet demektir.

Cevap: B

5.

$$A=(-5)^4 = 5^4 \text{ ve } B=(-3)^3 = -3^3 \text{ buradan } A \cdot B = 5^4 \cdot -3^3 = -5 \cdot 15^3$$

Cevap: A

6.

$36 < \text{süt yağı} < 48$ dir. Buna göre, 35,95 olamaz.

Cevap: A

7.

$$\text{Kenan } 11 < 5\sqrt{5} = \sqrt{125} < 12$$

$$\text{Eren } 10 < 6\sqrt{3} = \sqrt{108} < 11$$

$$\text{Mert } 8 < 3\sqrt{10} = \sqrt{90} < 10$$

$$\text{Eymen } 10 < 4\sqrt{7} = \sqrt{112} < 11$$

Cevap: C

8.

$$\text{Harcama Tutarı } 86+262+48+773=1169 \text{ TL}$$

$$\text{Kalma süresi } 4 \text{ saat } 20 \text{ dakika Otopark ücreti } 25-9=16 \text{ TL dir.}$$

Cevap: D

9.

$$\sqrt{720} = 12\sqrt{5} \text{ cm'dir. X'n çevresi } 32\sqrt{5} \text{ cm, Y nin çevresi } 36\sqrt{5} \text{ ve Z'nin çevresi } 30\sqrt{5}$$

$$\text{Şeklin çevresi } (64\sqrt{5}+36\sqrt{5}+60\sqrt{5}) - (16\sqrt{5} + 12\sqrt{5}) = 132\sqrt{5} \text{ cm dir.}$$

Cevap: B

10.

$$\text{Arif } \sqrt{1800} = 30\sqrt{2} \text{ kg, Serap } \sqrt{800} = 20\sqrt{2} \text{ Buna göre, Serpil } 30\sqrt{2} - 20\sqrt{2} = 10\sqrt{2} \text{ kg'dır.}$$

Cevap: A

11.

Gazlı içecek

	Olan	Alınan	Satılan	Kalan
Gazlı İçecek	180	120	180	120
Ayran	120	80	110	90
Meyve Suyu	240	100	150	190
Soda	150	80	90	140

540 için 90 ise 360'da kaçtır. Bu da 60 demektir.

Cevap: A

12.

$$(3a + 2) \cdot (3a - 2) = 9a^2 - 4$$

Cevap: B

13.

Türkçe doğru ortalaması 15'tir.

Matematik dersinde doğru ortalaması en yüksek sınıf 8-C dir.

8-A toplam doğru sayısı 50, 8-B toplam doğru sayısı 48, 8-C toplam doğru sayısı 5, **Yanlış**

$$14.8 + 15.5 + 19.4 = 112 + 75 + 76 = 263$$

Cevap: C

14.

$$12.10 + 18.6 + 18.5 = 120 + 108 + 90 = 318 \text{ ve } 360 - 318 = 42$$

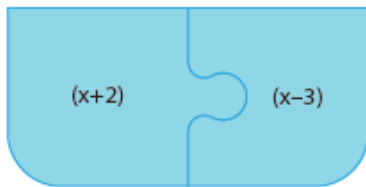
Cevap: B

15.

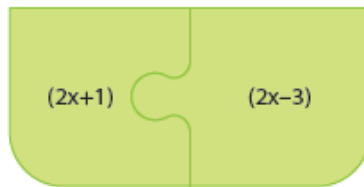
İki araç arasındaki mesafe saatte 30 km artacağından iki araç arasındaki mesafeyi veren grafik B'deki gibidir.

Cevap: B

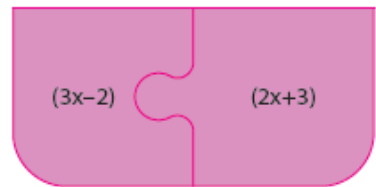
16.



$$x^2 - x - 6$$



$$4x^2 - 4x - 3$$



$$6x^2 + 5x - 6$$

Cevap: B

17.

Kısa kenar $10\sqrt{2} \text{ dm}$ ve uzun kenar $40\sqrt{2} \text{ dm}$

$2 < 2\sqrt{2} < 3$ olduğundan kısa kenara 5 adet uzun kenara 20 adet toplam 54 olur.

Cevap: C

18.

$$35a^2 - (b - a)(b + a) = 36a^2 - b^2 = (6a + b)(6a - b)$$

Cevap: B

19.

x	0	1	2	3
y	10	12	14	16

Cevap: A

20.

$(-3^4)^3$	$(-4^3)^2$ ✖	$((-5)^2)^{-3}$
-2^3	$((-3)^{-2})^{-1}$ ✖	100^0 ✖
$\left(\frac{1}{27}\right)^{-5}$ ✖	$\left(-\frac{1}{2}\right)^{-4}$ ✖	$\left(-\frac{1}{5}\right)^{-3}$

5
9

Cevap: A

7 DENEME GÖZÜM

1

A B C

C B A

B A C

A C B

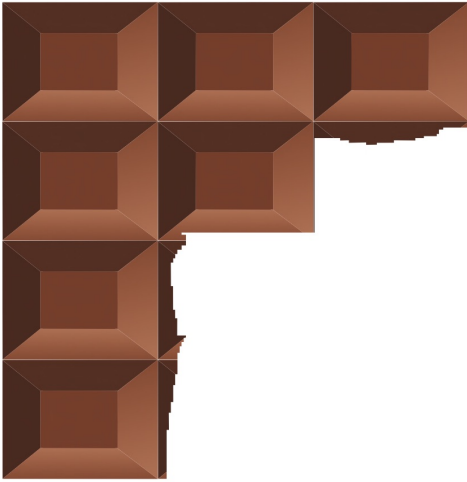
iki sayı 5'in katı ise $C=5$ olmalıdır.
 $C=0$ olamaz. $C=0$ olursa üç basamak oluşmaz.

$A=8$, $B=6$ için

$$A+B+C = 8+6+5 = 19$$

Cevap: B

2

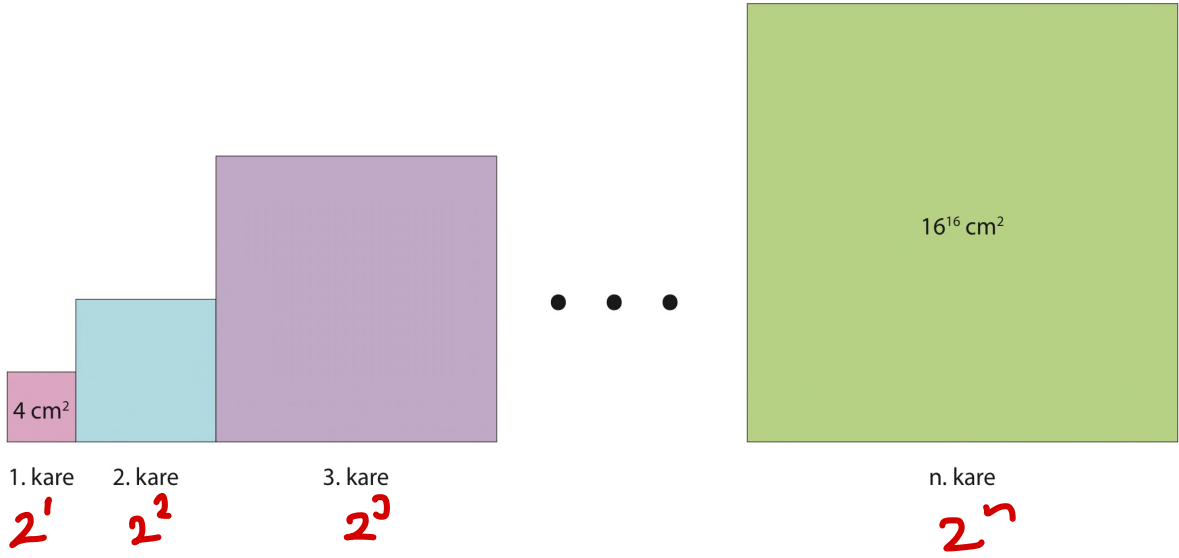


$$\begin{aligned} \rightarrow 7 \cdot 2\sqrt{3} &= 14\sqrt{3} \\ &= \sqrt{196 \cdot 3} = \sqrt{588} \end{aligned}$$

$$\sqrt{588} < \underbrace{11\sqrt{5}}_{\sqrt{121 \cdot 5} = \sqrt{605}}$$

Cevap: B

3

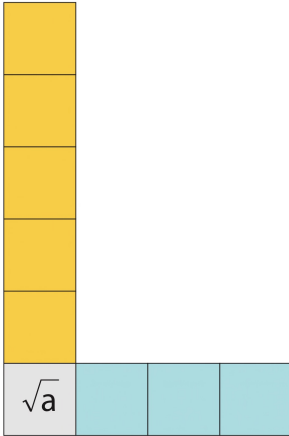


$$2^n \cdot 2^n = 16^{16}$$

$$2^{2n} = 2^{64} \quad \text{ise} \quad n = 32 \text{ olur.}$$

Cevap: D

4



$$\rightarrow 3\sqrt{5} = \sqrt{45}$$

$$45 = 3^2 \cdot 5$$

olduğundan 2 asal çarpanı vardır.

Cevap: B

5

$$\sqrt{3} + \sqrt{12} \text{ br}$$



$$3\sqrt{3}$$

Cevap: B

6

Sinan'ın Seçebileceği Uçuş Saatleri	Pınar'ın Seçebileceği Uçuş Saatleri
09.00	12.00
13.00	14.00
17.00	16.00
21.00	20.00
22.00	22.00
	23.30

09.00 → 6 duran
13.00 → 5 duran
17.00 → 3 duran
21.00 → 2 duran
22.00 → 1 duran
+
17 duran

Cevap: B

7 Her renk için $\frac{4 \cdot 3^6}{3} = 4 \cdot 3^5$ metre ip kullanılır.

	Uzunluk (metre)	Fiyat(TL)
Beyaz	1	0,50
Gri	1	0,75
Kahverengi	1	1,25
...	...	...

$$\begin{aligned}
 & \cdot 4 \cdot 3^5 = 2 \cdot 3^5 \\
 & \cdot 4 \cdot 3^5 = 3 \cdot 3^5 \\
 & \cdot 4 \cdot 3^5 = 5 \cdot 3^5 \\
 & \quad \quad \quad + \\
 & \quad \quad \quad \hline
 & 10 \cdot 3^5 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

Cevap: D

8 $\sqrt{\sqrt{1,2}} \cdot \sqrt{0,3} = \sqrt{0,36} = 0,6$

$$\sqrt{\sqrt{1,2}} \cdot \sqrt{\frac{5}{6}} = \sqrt{\frac{12}{10} \cdot \frac{5}{6}} = \sqrt{1} = 1$$

$$X \sqrt{1,2} \cdot \sqrt{0,27} = \sqrt{0,324} = \frac{18}{10\sqrt{10}} = \frac{18\sqrt{10}}{100}$$

$$\begin{aligned}
 \sqrt{\sqrt{1,2}} \cdot \sqrt{0,108} &= \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{10}} \cdot \frac{\sqrt{108}}{\sqrt{1000}} \\
 &= \frac{2\sqrt{3} \cdot 6\sqrt{3}}{100} = \frac{36}{100} = 0,36
 \end{aligned}$$

Cevap: C

9) 4.7 + sayılar sol, tek sayılar sağ
tarafa gelir. Bundan dolayı önce 4.7
Sonra tek sayılar olmalıdır.

$$4-5 = 9 = 3^2$$

$$12-13 = 25 = 5^2$$

$$24-25 = 49 = 7^2$$

Benzer şekilde $9^2, 11^2, 13^2, 15^2$ olur.

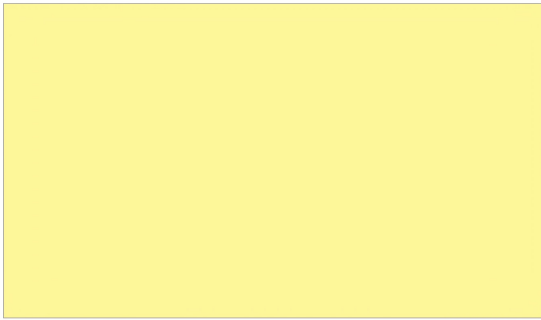
2-3, 4-5, ..., 270, 271 olmak
üzere 135 farklı şekilde yapılabilir.

$\frac{7}{135}$ istenilen sonuctur.

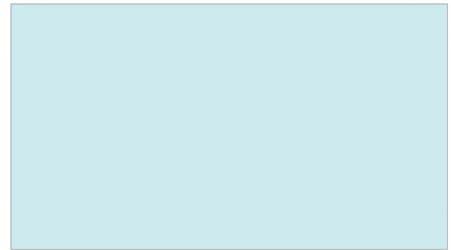
Cevap: C

10)

İki tane veriliyor.



Alan 255 cm²



Alan 156 cm²

1. 255

3. 85

5. 51

15. 17

1. 156

2. 78

3. 52

4. 39

6. 26

12. 13

12x12'lik yeşil kare oluşturulabilir.

Cevap: D

11) Bir karenin alanı 20 cm^2 'dir. Bir kenar $2\sqrt{5}$ olur.

1. 12 için $C_1 = 2(2\sqrt{5} + 24\sqrt{5}) = 52\sqrt{5}$

2. 6 için $C_1 = 2(4\sqrt{5} + 12\sqrt{5}) = 32\sqrt{5}$

3. 4 için $C_1 = 2(6\sqrt{5} + 8\sqrt{5}) = 28\sqrt{5}$

Cevap: B

12) Yakut miktarındaki değerin için verilen grafik değeri olmayabilir. Yakutun yetip yetmediği belli değildir.

Cevap: C

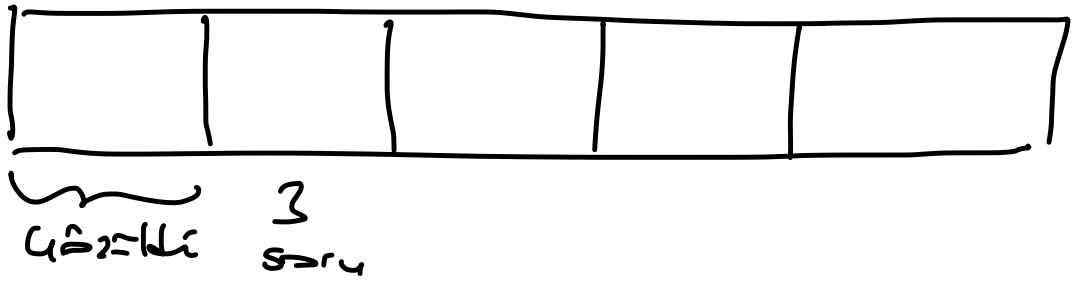
13) İfadelerin üçüde alt sınır belirlendiğinden $\sqrt{20}$, $\sqrt{27}$ ve $\sqrt{32}$ için $\sqrt{32}$ yerlis olmalıdır.

Araçlar sayı $\sqrt{27}$ den büyük $\sqrt{32}$ den küçük olmalıdır.

X Ada $\longleftrightarrow 3\sqrt{2} = \sqrt{18}$ Betül $\longleftrightarrow 2\sqrt{6} = \sqrt{24}$ X
✓ Cem $\longleftrightarrow 2\sqrt{7} = \sqrt{28}$ Deniz $\longleftrightarrow 2\sqrt{10} = \sqrt{40}$ X

Cevap: C

(14)



%25'i çözmek için 1 sayfa 3 soru çözülmeli.
 göre göre %100 için 4 sayfa 12 soru çözülmelidir.

5 sayfa olduğuna göre 12 sayfa 12 soru bulunur.

$$5 \cdot 12 = 60 \text{ soru}$$

4. Sayfa 3. soru için $3 \cdot 12 + 3 = 45$ soru

$$\frac{45}{60} = \%75 \text{ olur.}$$

Cevap: C

(15)

İlaç	Saklama Sıcaklığı	
	En Düşük	En Yüksek
K	-2	8
L	4	16

$$-2 \leq K \leq 8$$

$$4 \leq L \leq 16$$

$$4 < K, L < 8$$

uygun sıklarla

$$K, L \leq -2$$

$$\underbrace{K, L \geq 16}_{\text{Her ikisi de bozulur.}}$$

0, L bozulur.

3, L bozulur.

5, Her ikisi de sağlanır.

17, Her ikisi de bozulur.

Cevap: D

16

$$2100 - 1600 = 500 \text{ dm}^3$$

A musluğunun ilk dakika boyunca aktığı su miktarıdır.

$$500 : 2 = 250 \text{ dm}^3$$

1600 dm³, 4 dakika boyunca A ve B'nin birlikte aktığı su miktarıdır.

$$1600 : 4 = 400 \text{ dm}^3$$

$400 - 250 = 150 \text{ dm}^3$, B musluğunun bir dakika kad. aktığı su miktarıdır.

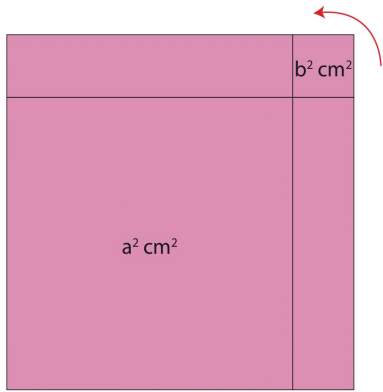
$$6 \cdot 250 = 1500 \text{ dm}^3 \text{ (A)}$$

$$4 \cdot 150 = 600 \text{ dm}^3 \text{ (B)}$$

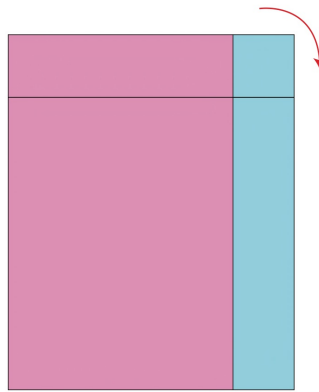
Fark 900 dm³'dür.

Cevap: D

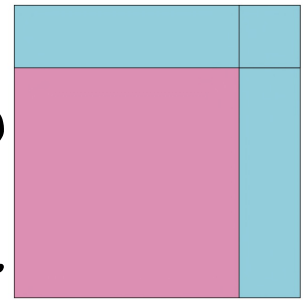
17



Şekil - 1



Şekil - 2



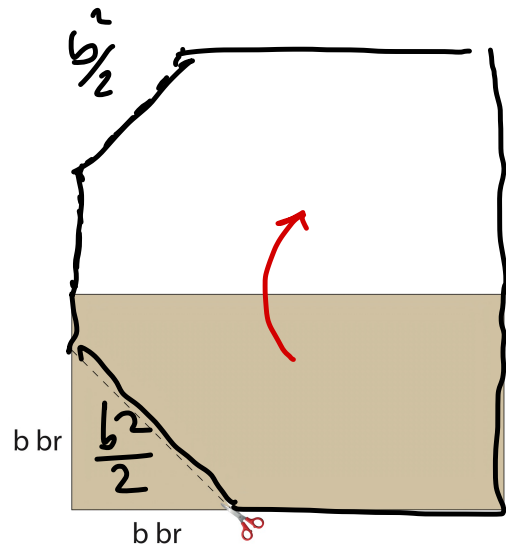
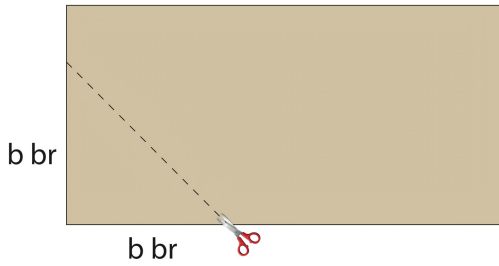
Şekil - 3

$a-b$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Cevap: A

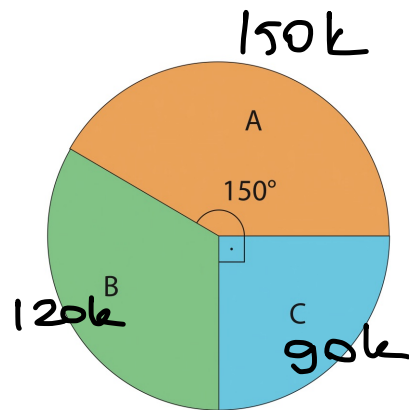
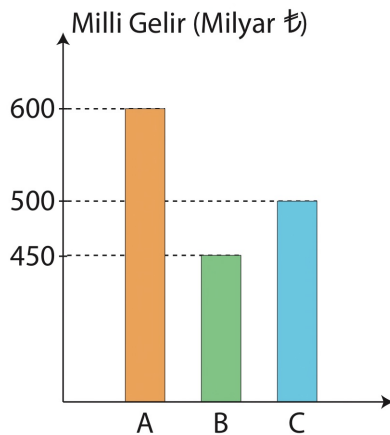
18



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

Cevap: B

19



$$A \rightarrow \frac{600}{150k} = 4m$$

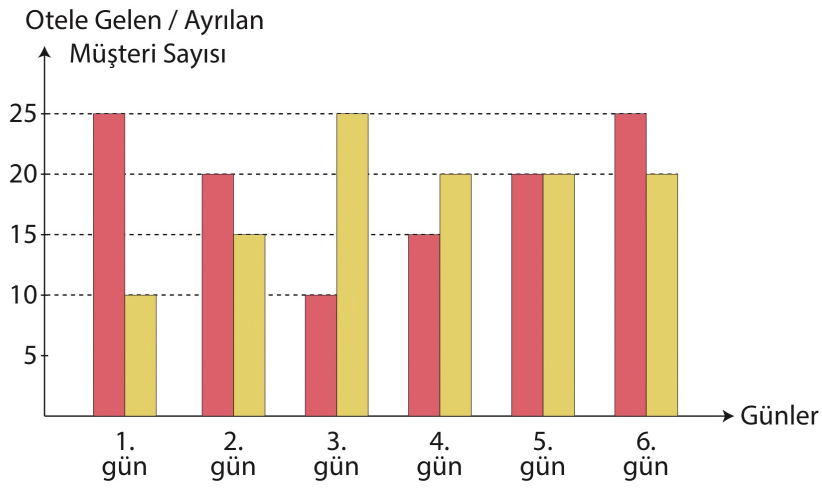
$$B \rightarrow \frac{450}{120k} = 3,75m$$

$$C \rightarrow \frac{500}{90k} = 5,5m$$

$C > A > B$

Cevap: A

20



1. Gün: $x + 25 - 10 = x + 15$

2. Gün: $x + 15 + 20 - 15 = x + 20$

3. Gün: $x + 20 + 10 - 25 = x + 5$

4. Gün: $x + 5 + 15 - 20 = x$

Cevap: B

Deneme 8 Çözüm

1.

+Hakan Usta; 08.40; 10.00; 11.20; 12.40; 14.00

Ahmet Usta; 09.00; 10.00; 11.00; 12.00; 13.00; 14.00

Cevap: A

2.

120'nin pozitif çarpan sayısı 16 ve $756=2^2 \cdot 3^3 \cdot 7$ lup asal çarpanlarının toplamı 12 dir.

$16+12=28$ olur.

Cevap: A

3.

1. kesim 4 öğrenci

2. kesim 4^2 öğrenci

3. kesim 4^3 öğrenci

4. kesim 4^4 öğrenci

5. kesim 4^5 öğrenci

Toplam $4+4^2+4^3+4^4+4^5$

Cevap: D

4.

$2^{12} \cdot (-2)^{-7} = -2^5 = -2^9 \cdot B = 2^{-12} \cdot A$ eşitliğinden $B = 2^{-4}$ ve $A = -2^{17}$ ve $A:B=-2^{21}$ olur.

Cevap: B

5.

$81-17=64=a^2$ ise $a=8$

$100-64=36=b^2$ ise $b=6$

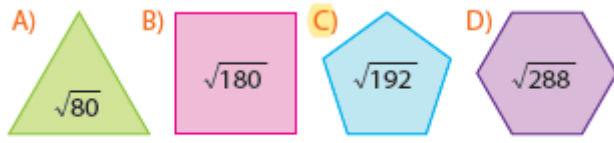
$128-28=100=c^2$ ise $c=10$

$125-100=25=d^2$ ise $d=5$

$8^6 \cdot 5^{10} = 2^{18} \cdot 5^{10} = 2^8 \cdot 10^{10} = 256 \cdot 10^{10}$ on üç basamaklıdır.

Cevap: C

6.



$$\sqrt{80} = 1\sqrt{80} = 2\sqrt{20} = 5\sqrt{5}$$

$$\sqrt{180} = 1\sqrt{180} = 2\sqrt{45} = 3\sqrt{20} = 6\sqrt{5}$$

$$\sqrt{192} = 1\sqrt{192} = 2\sqrt{48} = 4\sqrt{12} = 8\sqrt{3} \text{ dört adet}$$

$$\sqrt{288} = 1\sqrt{288} = 2\sqrt{72} = 3\sqrt{32} = 4\sqrt{18} = 6\sqrt{8} = 12\sqrt{2}$$

Cevap: C

7.

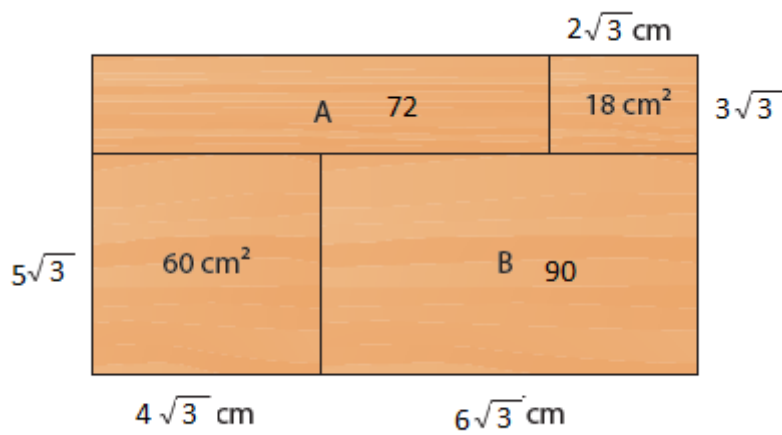
$$A = (\sqrt{7} + \sqrt{8})^2 = 15 + 2\sqrt{56}$$

$$B = (\sqrt{5} + \sqrt{10})^2 = 15 + 2\sqrt{50}$$

$$C = (\sqrt{6} + \sqrt{9})^2 = 15 + 2\sqrt{54} \text{ olduğundan } A > C > B$$

Cevap: D

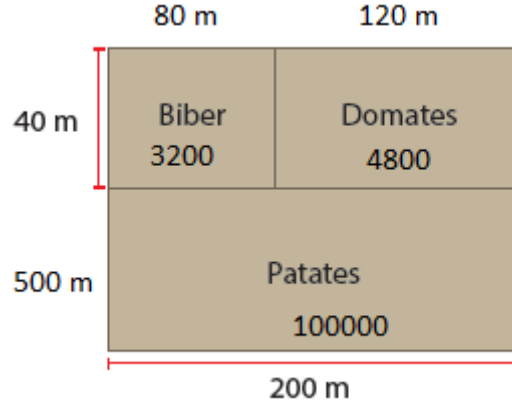
8.



$$90 + 72 = 162 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: A

9.



Toplam Gelir: Biber + Domates + Patates = 96 000 + 144 000 + 300 000 = 540 000 TL

Domates 96⁰, Biber 64⁰, Patates 200⁰

Cevap: D

10.

20 + 30 + 50 + 90 + 170 + Son gün 140 adet

Cevap: D

11.

	A	B	C	D		A	B	C	D
2020	9k	10k	12k	5k		135	150	180	75
2021	4k	2k	3k	3k		120	60	90	90
2022	3k	k	k	k		90	30	30	30
						345	240	300	195

Cevap: C

12.

$3x - 8 < 34$ ve $3x < 42$ olmalıdır. Buna dikdörtgenin alanı ≤ 561

Cevap: D

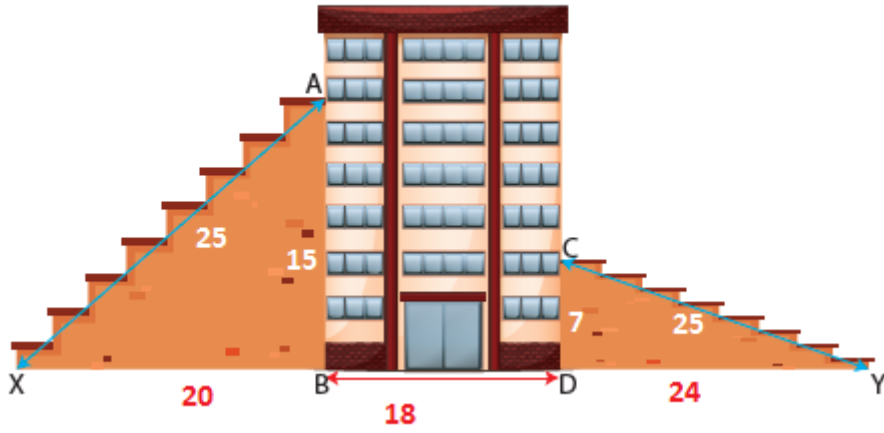
13.

$200 = 37.5 + 15$ son kullanılan kırmızı parça

Kullanılan tahta sayısına göre mavi olması, sarı olmasından daha az olasıdır. Yanlış

Cevap: B

14.



Pisagor teoreminden $IXBI = 20$ m ve $IDYI = 24$ m ve $IXYI = 62$ m'dir.

Cevap: A

15.

$$x^2 - (3x - 27 + 5x - 37 + 4x - 18 + 8x - 18) = x^2 - 20x + 100 = (x - 10)^2$$

Cevap: B

16.

Grafiğe göre 1 kg kedi maması 12 TL olup 20 kg 240 TL'dir.

1 kg köpek maması 7 TL olup 24 kg 168 TL'dir. Toplam 408 TL'dir.

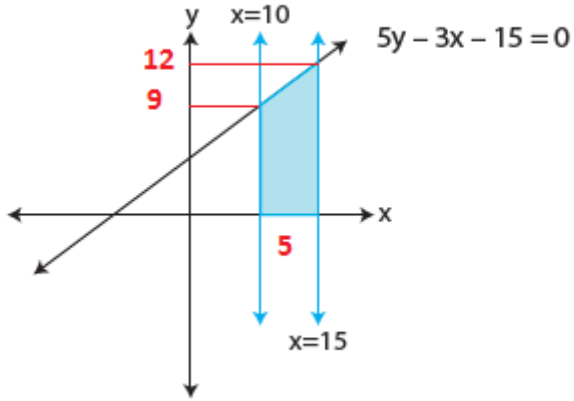
Cevap: B

17.

$$(a^2 + 2ab) - (a^2 - 2ab) = 4ab$$

Cevap: A

18.



$$\frac{21}{2} \cdot 5 = \frac{105}{2}$$

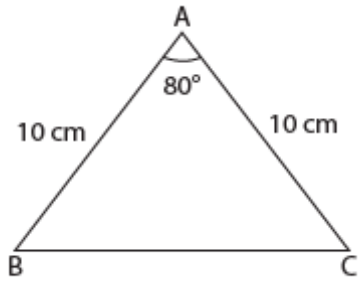
Cevap: B

19.

Serdar Altın, Cenk Gümüş ve Ege Brozn madalya almış olabilir.

Cevap: B

20.

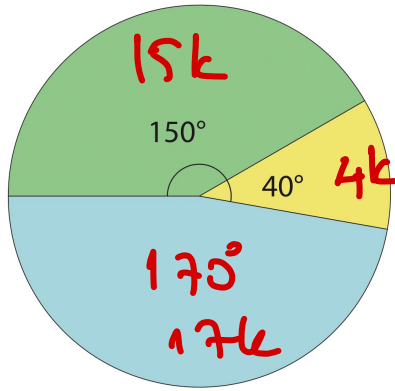


Olabilir.

Cevap: C

DENE ME-9

①



$$17k - 15k = 40 - 10$$

$$2k = 30$$

$$\underline{k = 15 \text{ olur.}}$$

Yesil, $15 \cdot 15 = 225$

Mavi, $15 \cdot 17 = 255$

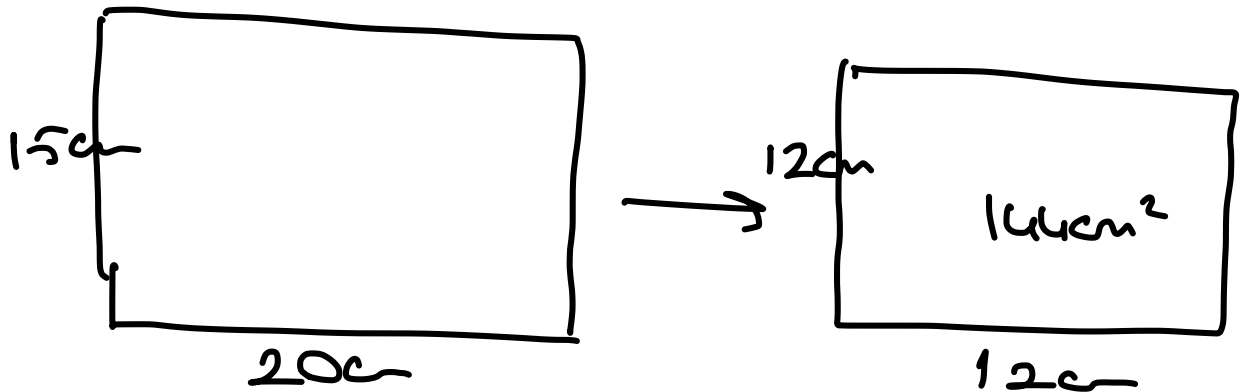
Sari, $15 \cdot 4 = 60$

$$225 + 40 = 255 + 10 = 60 + ?$$

$$? = 205$$

Cevap: B

②



$$148 = 4 \cdot 37 \quad \times$$

$$147 = 7 \cdot 21 \quad \times$$

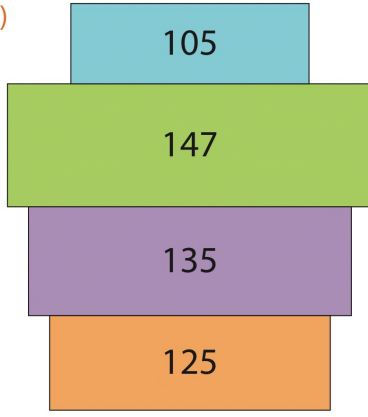
$$140 = 10 \cdot 14 \quad \checkmark$$

$$144 = 12 \cdot 12 \quad \checkmark \rightarrow \text{Daha fazla}$$

Cevap: C

3

B)



Cevap: B

4

1. Gün

$$10 \cdot 2^4$$

$$5 \cdot 2^5$$

Son Gün

$$5 \cdot 6^3$$

$$5 \cdot 2^3 \cdot 3^3$$

3^3 geldiği için 3 gün 3 kat,
 2^5 'ten 2^3 'e düşüş için 2 gün $\frac{1}{2}$ 'si
kitten okunur. Benzer şekilde 6'da
Toplam 6 gün kiten okunur?

Cevap: C

⑤ Kutuda Sarı bilye 12 adet, kırmızı bilye 12'den daha azdır.

4 defa bilye çekildikten sonra sarı ve kırmızı bilye sayıları eşitlenmeli; bu durumu inceleyelim.

12 Sarı

8 Kırmızı olursa 4 Sarı bilye çekilse 8 Sarı, 8 kırmızı gelir. 5. çekilişte Sarı gelme olasılığı $\frac{1}{2}$ olur.

Cevap: C

⑥

Sıra

2 5 1 6 → 14 ✓

~~2~~ 4 1 6

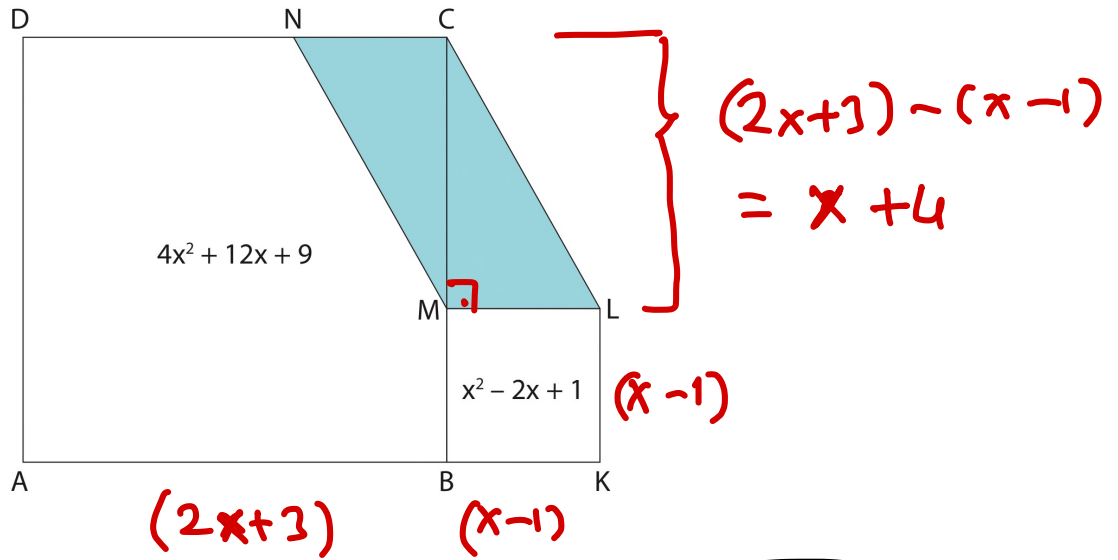
~~2~~
~~1~~

1 3 1 6 → 15 x

~~2~~
~~4~~
5

Cevap: B

7



$$\begin{aligned} \text{Paralelkenarın alanı} &= (x-1) \cdot (x+4) \\ &= x^2 + 4x - x - 4 \\ &= x^2 + 3x - 4 \end{aligned}$$

Cevap: D

8 Her öğrenci bir beyaz aldığını görür
15 beyaz bilgi vardır. $24 - 15 = 9$ adet
kırımızı bilgi olur.

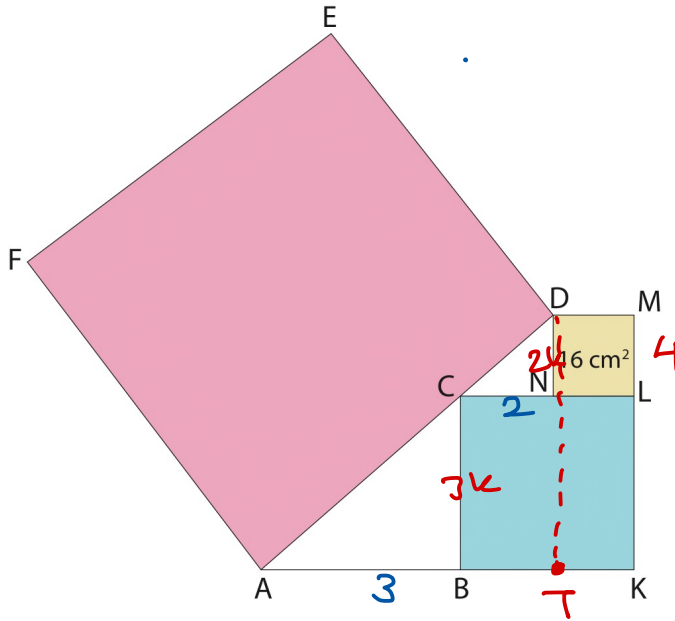
İlk bilgi artması sonucu doğru olabilir.

8 kişi sadece beyaz

7 kişi hem beyaz, hem de kırımızı bilgi
almış olabilir.

Cevap: A

9



$\triangle CND \sim \triangle ABC$ benzerlik oranı $\frac{2}{3}$ olduğundan

$$\frac{|DN|}{|BC|} = \frac{2}{3} = \frac{4}{x} \quad x = 6 \text{ olur.}$$

$$\frac{|CN|}{|AB|} = \frac{2}{3} \text{ olduğundan } |AB| = 3 \text{ cm olur.}$$

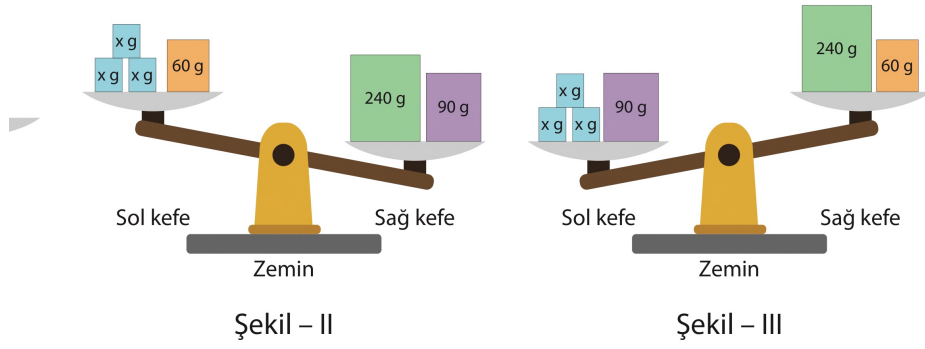
$$|CN| + \underbrace{|NL|}_{4} = 6 \text{ olduğundan } |CN| = 2 \text{ cm olur.}$$

$$\text{ATD üçgeninde } |AD|^2 = |DT|^2 + |AT|^2$$

$$\begin{aligned} \text{Karenin Alanı} &\leftarrow |AD|^2 = (4+6)^2 + (3+2)^2 \\ &= 10^2 + 5^2 = 100 + 25 \\ &= 125 \end{aligned}$$

Cevap: C

10



$$60 + 3x < 330 \rightarrow 3x < 270, \quad x < 90$$

$$300 < 90 + 3x \rightarrow 210 < 3x, \quad 70 < x$$

$$70 < x < 90$$

Cevap: A

11

Papatya Turizm 120 km/sa hızla yol alıyor.

$$600 - 4 \cdot 120 = 120 \text{ km yolu kalır.}$$

$$300 - 120 = 180 \text{ km (Lale Turizm otobüsünün kalması yolu.)}$$

$$90 \cdot 4 = 360$$

$$360 + 180 = 540 \text{ toplam yol uzunluğu}$$

$$600 - 120x = 540 - 90x$$

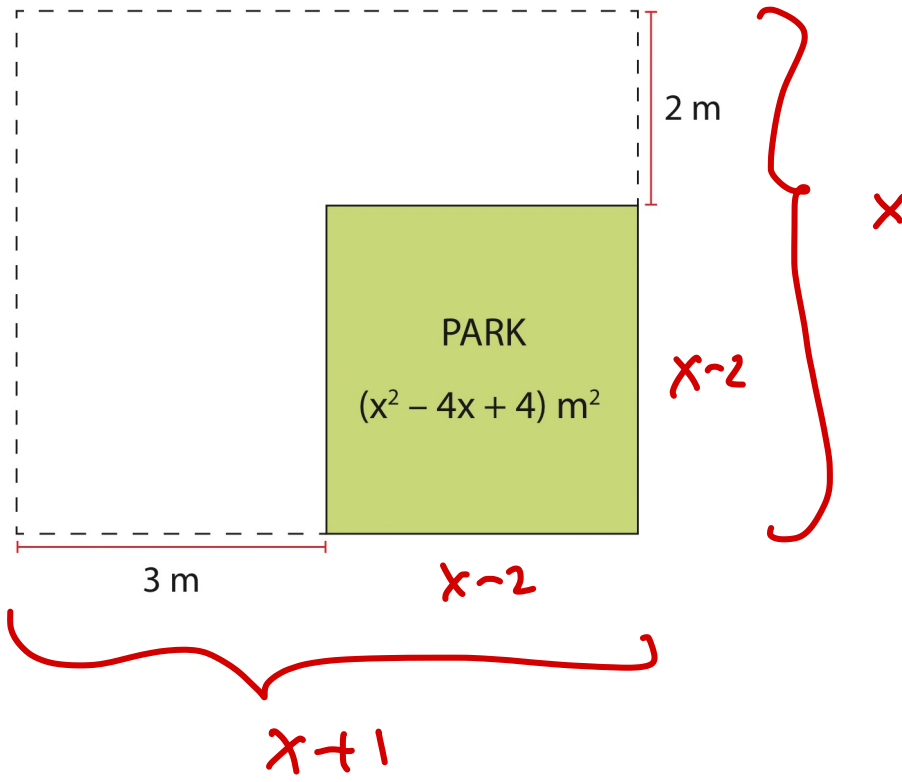
$$600 - 540 = 120 - 90x$$

$$60 = 30x$$

$$\boxed{2 = x}$$

Cevap: C

12



$$\text{Alan} = (x+1) \cdot x = x^2 + x$$

Cevap: A

13

	Uzunluk (m)	Satılan Kısım Yüzde (%)
Çubuk X	1,4	20
Çubuk Y	1,12	5
Çubuk Z	0,5	25
Çubuk T	1,25	40

$$\begin{aligned} 0,28 &\rightarrow 2 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} \\ 0,056 &= 5 \cdot 10^{-2} + 6 \cdot 10^{-3} \\ 0,125 &\rightarrow 1 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3} \\ 0,5 &\rightarrow 5 \cdot 10^{-1} \end{aligned}$$

A) $2 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2} \rightarrow 0,28 \checkmark$

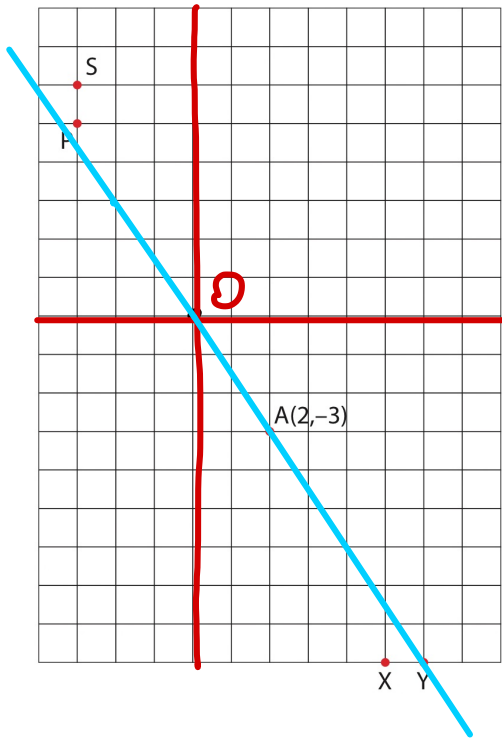
B) $5 \cdot 10^{-2} + 6 \cdot 10^{-3} \rightarrow 0,056 \checkmark$

C) $1 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2} \rightarrow 0,15 \times$

D) $1 \cdot 10^{-1} + 2 \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3} \rightarrow 0,125 \checkmark$

Cevap: C

14)



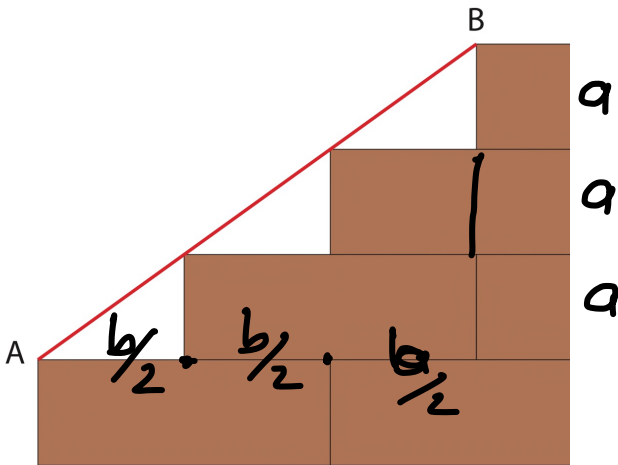
Cevap: D

15)



Alanı 180 br^2

$1, 180$	$4, 45$	$9, 20$
$2, 90$	$5, 36$	$10, 10$
$3, 60$	$6, 30$	$12, 15$



$$\text{Eğim} = \frac{3a}{\frac{3b}{2}} = 2 \cdot \frac{a}{b} \text{ olur.}$$

En fazla olan için

a büyük olmalıdır. $a=12$ için

$$m = \frac{2 \cdot 12}{15} = \frac{24}{15} = \frac{8}{5} \text{ olur.}$$

Cevap: A

16

$\sqrt{9}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{8}$
$\sqrt{1}$	$\sqrt{5}$	a
b	$\sqrt{3}$	$\sqrt{7}$

$\sqrt{y} \rightarrow \sqrt{y} = \sqrt{9}$ olur.

$\rightarrow \sqrt{6}$ yanlanabilir.



$\sqrt{3}$ $\sqrt{6}$

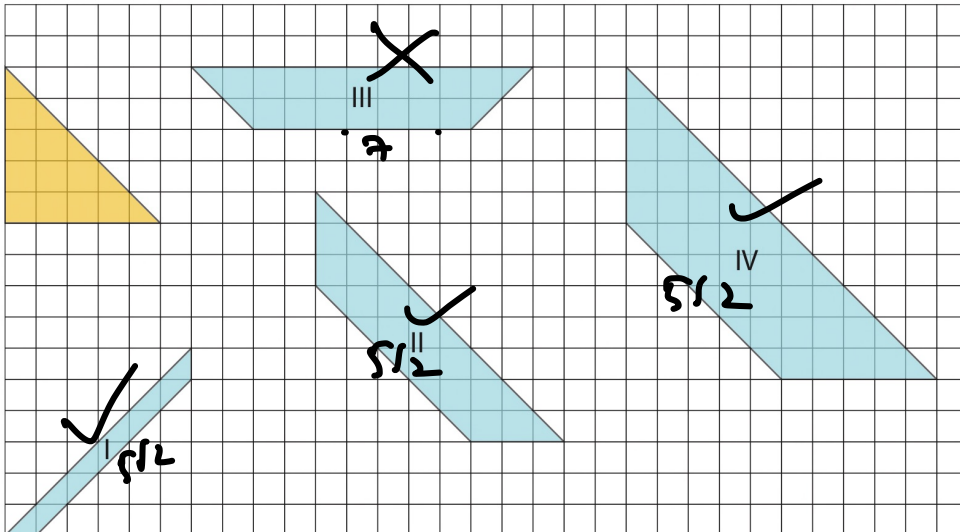
$\sqrt{2}$ genye kelen tek duvar.

$\sqrt{7}$ yazılmama, yanlanma $\sqrt{6}$ 'nın en kucuk olmasi ile celisir.

Cevap: C

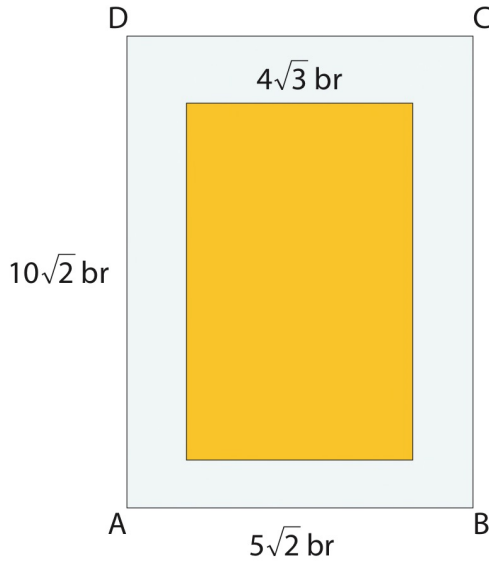
17

Sari renkli ugenin iki koteninin acisi 45° dir. Hipotenusu uzunlugu $5\sqrt{2}$ dir. Tum yonuklerin taban acilari 45° dir. Sadece ust taban uzunlugu $5\sqrt{2}$ olan yonukler istenilen sarti saglar.



Cevap: C

(18)



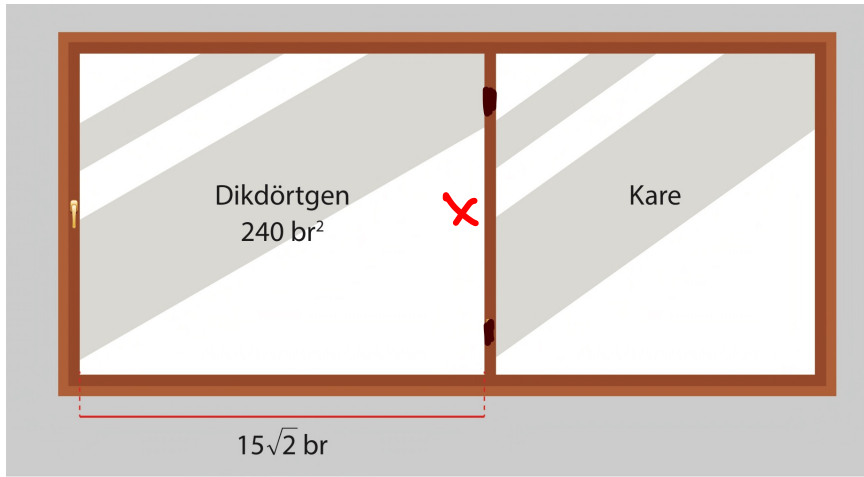
$A(ABCD) = 5\sqrt{2} \cdot 10\sqrt{2} = 100$
Sarı dikdörtgenin alanı 80'den fazla olabilir.

$$4\sqrt{3} \cdot x > 80 \text{ için}$$

$$x = 7\sqrt{3} \text{ olabilir.}$$

Cevap: B

(19)



$$240 = 15\sqrt{2} \cdot x \text{ için } x = 8\sqrt{2} \text{ olur.}$$

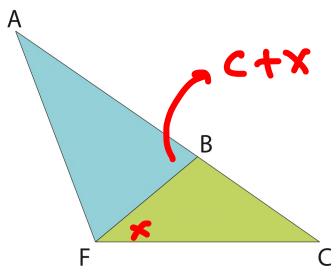
Karenin alanı $8\sqrt{2} \cdot 8\sqrt{2} = 128 \text{ br}^2$ olur.

Dikdörtgen hareketli parça en fazla 128 br^2 üste gelir. Açık alan 0 ile 128 arasında değişir.

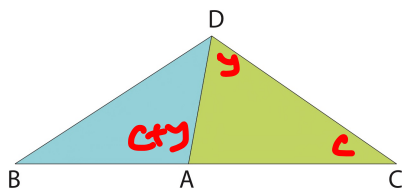
$$0 \leq x \leq 128 \text{ olur.}$$

Cevap: A

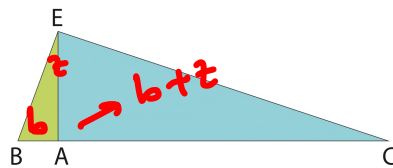
20



$$m(\hat{B}) > m(\hat{C})$$



$$m(\hat{A}) > m(\hat{C})$$



$$m(\hat{A}) > m(\hat{B})$$

$$m(\hat{A}) > m(\hat{B}) > m(\hat{C})$$

Cevap: D

Deneme 10 ÇÖZÜM

1.

Kutunun uzun kenarı $3x$ ve kısa kenarı x olsun.

Alt raf uzunluk olarak sayısı 4 ün katı olacaktır. Yukarıdaki raf ise 7'nin katının 1 fazlası olacaktır.

$36x$ için baktığımızda, üste $3.5+1=16$ kutu ve alta $9.4=36$ kutu ve toplam en az 52 kutu konabilir.

Cevap: A

2.

B ve C diskleri yapışık olduğu için B nin dönme sayısı=C nin dönme sayısına

$2 \cdot 2^{16} = 16$. B nin dönme sayısı eşitliğinden B'nin dönme sayısı 2^{13} ve

$1 \cdot 2^{13} = 8 \cdot D$ nin dönme sayısı bu eşitlikten D'nin dönme sayısı 2^{10} olur.

Cevap: D

3.

Kırmızı aracın fiyatı 604079,7 TL

Mavi aracın fiyatı 620009,5

Siyah aracın fiyatı kırmızı renk araçtan daha pahalı, mavi renk araçtan daha ucuz olduğundan $8 \cdot 10^4$ bulunmaz.

Cevap: B

4.

Kuş Tüyü; $0,0005 \text{ kg} = 0,5 \text{ g} = 5 \cdot 10^{-1}$

Yumurta; $50\,000 \text{ mg} = 50 \text{ g} = 5 \cdot 10^1$

İnsan; $0,05 \text{ ton} = 5 \cdot 10^4 \text{ g}$

Sandalye; $5000 \text{ g} = 5 \cdot 10^3$

Cevap: C

5.

$$\sqrt{38} \cong 6 \rightarrow E, \sqrt{200} \cong 14 \rightarrow K, \sqrt{145} \cong 12 \rightarrow İ, \sqrt{421} \cong 21 \rightarrow R, \sqrt{254} \cong 16 \rightarrow M$$

BU da KERİM demektir.

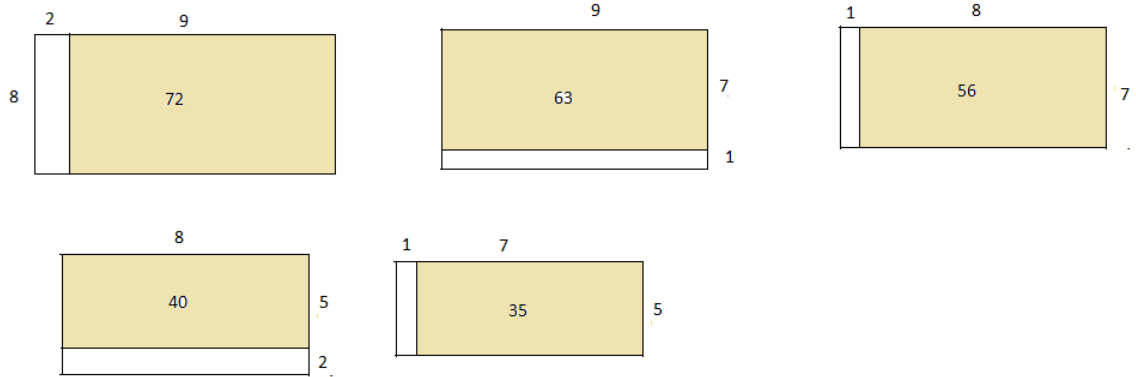
Cevap: C

6.

	Sarı	Kırmızı	Mavi	Yeşil	
Ayşe	1	3			
Bekir		1	1	2	
Ceylin	2		1	1	
Deniz	1		2	1	$5\sqrt{14}$

Cevap: B

7.



Cevap: D

8.

Kalan Yeşil lego $75-17=58$, Mavi lego $83-23=60$, Sarı lego $48-18=30$, Kırmızı lego $74-12=62$

$$\text{Mavi olma olasılığı} - \text{Sarı olma olasılığı} = \frac{60}{210} - \frac{30}{210} = \frac{1}{7} \text{ olur.}$$

Cevap: B

9.

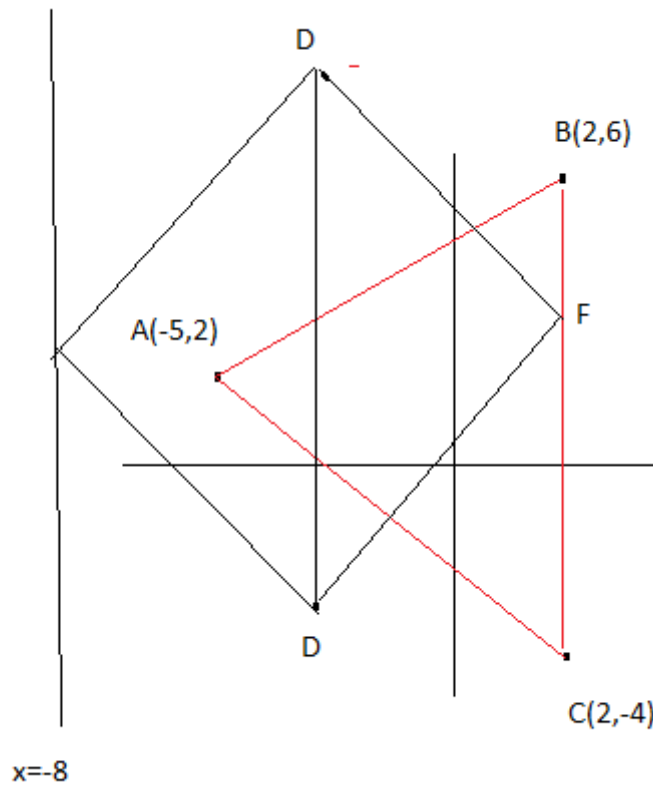
Vapur $15.20=300$, Otobüs $30.20=600$ ve Mtro $30.40=1200$ dür. 1 saatte taşınan toplam yolcu sayısı 2100 olur.

Cevap: A

10.

ADC üçgeninde en uzun kenar $[AC]$ ve ABC üçgeninde $[AB]$ olduğundan en az tel, en uzun kenarda artan parça en kısa olanıdır.

Cevap: A



Alanlar eşit olduğu için F köşesi BC veya $x=-8$ doğrusu üzerinde olmalıdır. O halde F(-3,-8) olamaz.

Cevap: B

12.

Sarı şerit, $\sqrt{252} = 6\sqrt{7}$ ve yarısı $3\sqrt{7}$

Mavi şerit $\sqrt{448} = 8\sqrt{7}$ ve çeyreği $2\sqrt{7}$ cm İki kırmızı bir sarı parçanın uzunluğu $7\sqrt{7} = \sqrt{343}$ bulunur.

Cevap: C

13.

$$(3x-7)(3x+7)-(6x-50)=9x^2-49+50=9x^2-6x+1=(x-3)^2$$

Cevap: A

14.

	Alış	Gelir aralığı	Kar aralığı
Tişört	9000	14400-18000	5400-9000
Kazak	21000	33000-42000	12000-21000
Pantolon	9000	10000-12500	1000-3500
Toplam			18400-33500

Cevap: D

15.

Mateword 160 TL %10 indirim, indirimli fiyat 144 TL

Mod Matematik Soru Bankası 150 %20 indirim, indirimli fiyat 120 TL

Mavi Matematik Soru Bankası 140 %30 indirim, indirimli fiyat 98 TL

Power UP 120 %30 indirim indirimli fiyat 84 TL toplam 446 TL

Cevap: B

16.

$$\text{Tüm alan; } 2(36x^2-4y^2)=8(3x+2y)(3x-2y)$$

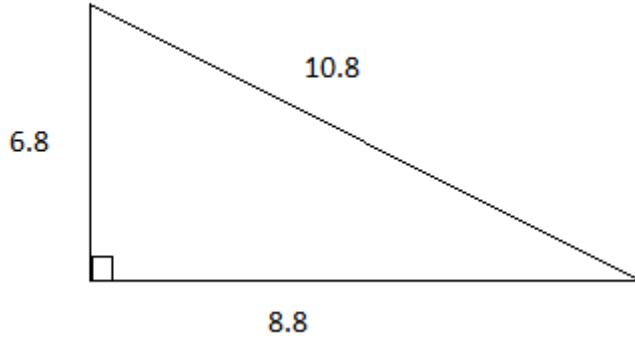
Cevap: D

17.

Market (-3,2) olacakken (2,-3) olarak yazılmıştır.

Cevap: C

18.



Yetkin 72 km gidebilecekken 64 km gitti $72-64=8$ km gitmesi gereken zamanı mola olarak kullandı.

12 km 60 dakika inse 4 km 20 dakika ve 8 km 40 dakika mola demektir.

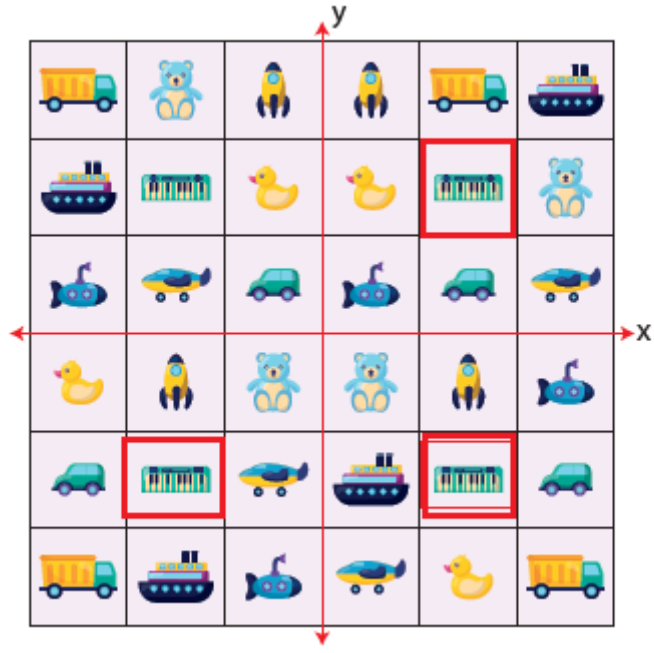
Cevap: C

19.

$\frac{12}{18} = \frac{7x+8}{13x-3}$ ise $26x-6=21x+24$ ve $x=6$ cm olup fark $75-50=25$ cm olur.

Cevap: D

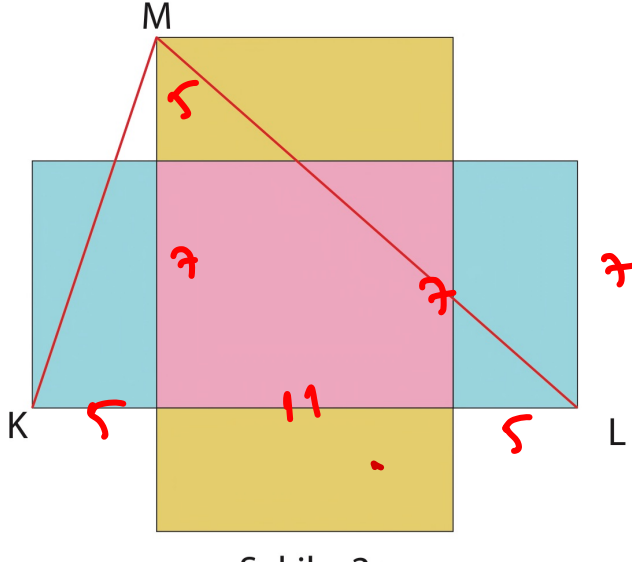
20.



Cevap: A

11. DENEME

1)



$$|KM|^2 = 5^2 + 12^2 = 13^2$$

$$|KM| = 13$$

$$|ML|^2 = 12^2 + 16^2 = 20^2$$

$$|ML| = 20$$

$$|KL| = 21$$

$$\text{Çevre} = 13 + 20 + 21 = 54 \text{ cm olur.}$$

Cevap: C

2)

6. Sınıfta bulunan 120 öğrencinin %20'si
yeni 24 kişi onur belgesi almıştır.

$$5. \text{ Sınıf } 80. \frac{45}{160} = 10 \text{ kişi } \frac{10}{100} = \frac{10}{x} \text{ için } x = 100$$

$$7. \text{ Sınıf } 80. \frac{45}{160} = 10 \text{ kişi } \frac{20}{100} = \frac{10}{y} \text{ için } y = 50$$

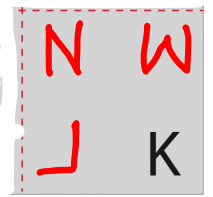
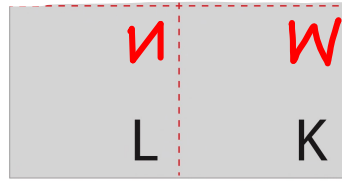
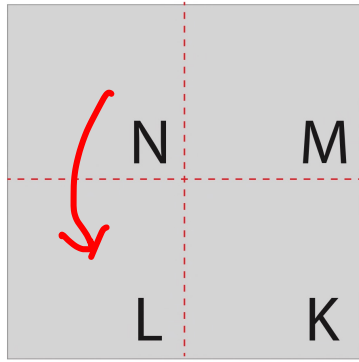
$$8. \text{ Sınıf } 80 - (24 + 10 + 10) = 26 \text{ kişi}$$

$$\frac{15}{100} = \frac{36}{x} \text{ için } x = 240$$

$$100 + 120 + 50 + 240 = 510$$

Cevap: C

3



K sabit alınırsa elde edilen görüntü seçeneklerde yoktur.

Cevap: D

4

3-6-5 } istenilen durumlar
6-3-5

3-2-1 , 3-6-5 , 6-5-3

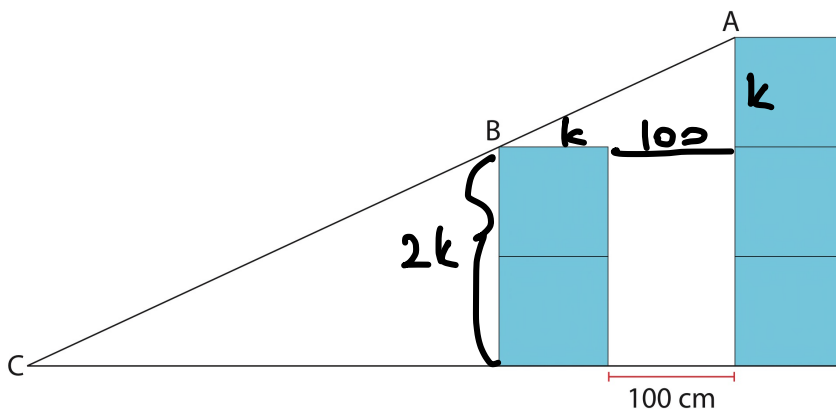
3-2-6 , 6-5-4 , 6-3-2

Tam durumlar

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

Cevap: B

5



$$\frac{k}{k+100} = \frac{60}{100}$$

$$5k = 3k + 300$$

$$2k = 300$$

$$k = 150$$

Cevap: D

6

Şekersiz

Tek Şeker

Çift Şeker

Kisi
Sayısı

x

$2x$

$40 - 3x$

Şeker
Sayısı

0

$2x$

$80 - 6x$

$$80 - 6x + 2x = 40$$

$$x = 10 \text{ olur.}$$

I. Doğru

II. Yanlış

III. Yanlış

Cevap: A

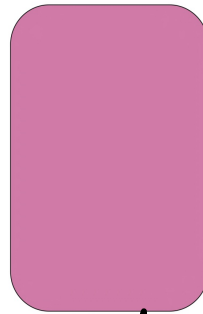
7



82



84



86



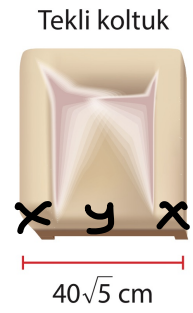
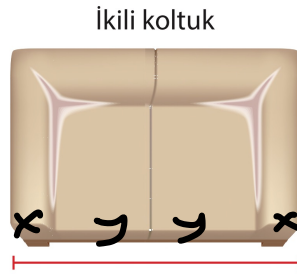
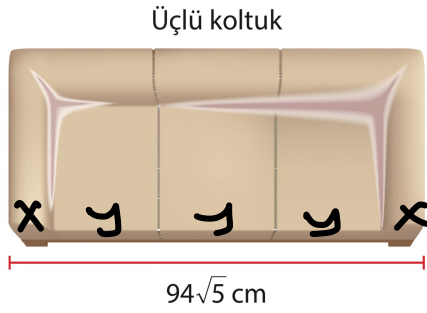
88

Rakamlar toplamı $3 \cdot 2^{19}$ olduğundan mümkün olan en fazla 2 kullanılmıştır.

$$8 + 8 = 16$$

Cevap: C

8



$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 94\sqrt{5} \\ - 2x + y = 40\sqrt{5} \\ \hline \end{array}$$

$$2y = 54\sqrt{5}$$

$$y = 27\sqrt{5} \text{ olur.}$$

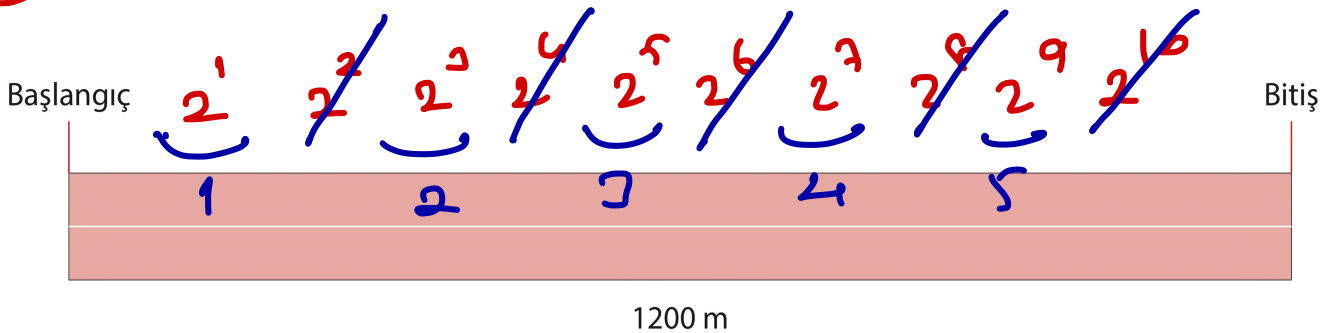
$$2x + 27\sqrt{5} = 40\sqrt{5}$$

$$2x = 13\sqrt{5}$$

$$\begin{aligned} 2x + 2y &= 13\sqrt{5} + 54\sqrt{5} \\ &= 67\sqrt{5} \end{aligned}$$

Cevap: D

9



5 flama kalır.

Cevap: B

10

300 metre derinliğe 30 dakikada
inmiş, yukarı 15 dakikada çıkmıştır.

$$300 : 15 = 20 \text{ m/dk}$$

$$200 : 20 = 10 \text{ dakika çıkmıştır.}$$

Toplam $30 + 10 = 40$ dakika gaz
kullanılmıştır.

$$45 \text{ dakikada } 1200 - 300 = 900 \text{ m}$$

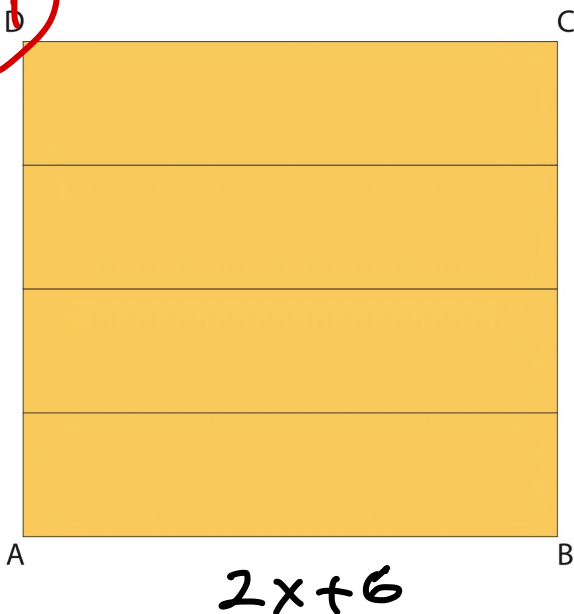
$$1 \text{ dakikada } 900 : 45 = 20 \text{ m}$$

$$40 \text{ dakikada } 40 \cdot 20 = 800 \text{ m}$$

gaz kullanılmış olur.

$$1200 - 800 = 400 \text{ m gaz kalır.}$$

11



Cevap: D

$$4x^2 + 24x + 36$$

$$\begin{array}{r} 2x \quad \times \quad 6 \\ 2x \quad \times \quad 6 \end{array}$$

$$(2x+6)^2$$

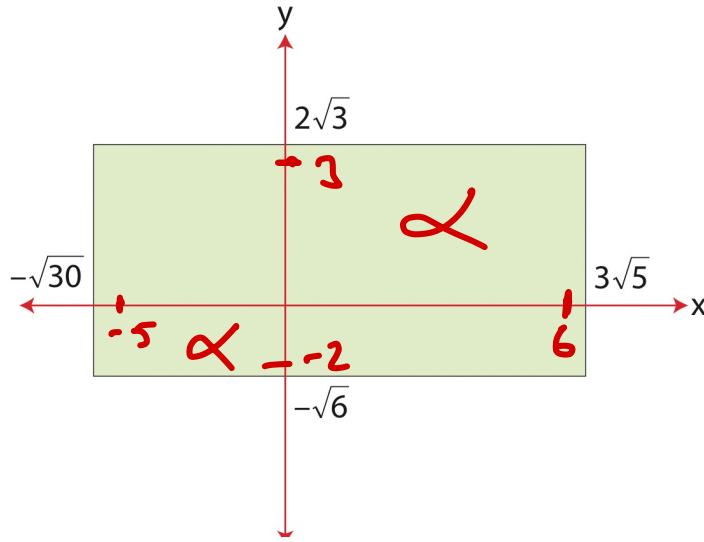
$$\frac{2x+6}{4}$$

$$C = 2 \left(2x+6 + \frac{2(x+3)}{4} \right) = 4x+12 + x+3$$

$$= 5(x+3)$$

Cevap: A

12



I ve III. bşgedeli sayıların koordinatları.

Grupları pozitifdir.

$(-1, 1), (-2, 1) \dots (-5, 1)$
 $(-1, 2), (-2, 2) \dots (-5, 2)$ } 5×2
 10 tane

$(1, 1), (2, 1) \dots (6, 1)$
 $(1, 2), (2, 2) \dots (6, 2)$
 $(1, 3), (2, 3) \dots (6, 3)$ } 6×3
 18 tane

Toplam 28 sayı vardır.

Cevap: A

13

$\sqrt{0,09}$ 0,3	$\sqrt{0,09}$ 0,3	$\sqrt{0,09}$ 0,3
$\sqrt{0,25}$ 0,5	$\sqrt{0,25}$ 0,5	$\sqrt{0,25}$ 0,5
$\sqrt{0,64}$ 0,8	$\sqrt{0,64}$ 0,8	$\sqrt{0,64}$ 0,8
$\sqrt{1,44}$ 1,2	$\sqrt{1,44}$ 1,2	$\sqrt{1,44}$ 1,2

Toplam

$$0,9 + 1,5 + 2,4 + 3,6 = 8,4$$

$$1,2 + 1,2 = 2,4$$

Gökümlere

$$8,4 - 2,4 = 6 \text{ olur.}$$

Gerek 10 dikdörtgen
 bölge kalır.

Cevap: C

14

Toplanacak Mavi Kapak	Ödül
3^9 adet	9 adet elektrikli tekerlekli sandalye
3^7 adet	3 adet tekerlekli sandalye

Hediye

3^8

$\rightarrow$

Toplanan

$$\frac{3^9 \cdot 3^8}{3^2} = 3^{15}$$

$2 \cdot 3^9$

$\rightarrow$

$$\frac{2 \cdot 3^9 \cdot 3^7}{3}$$

$$= 2 \cdot 3^{15}$$

$$3^{15} + 2 \cdot 3^{15} = 3 \cdot 3^{15} = 3^{16}$$

Cevap: D

15

$$\frac{32}{}$$

$$1. 32$$

$$2. 16$$

$$4. 8$$

$$\frac{48}{}$$

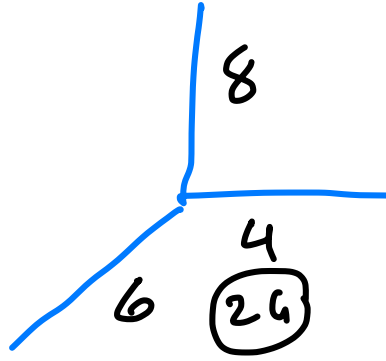
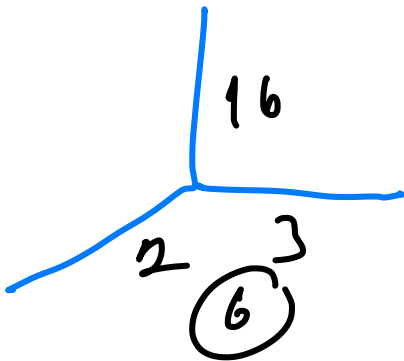
$$1. 48$$

$$2. 24$$

$$3. 16$$

$$4. 12$$

$$6. 8$$



Cevap: D

16

EKOK (6,8) = 24 olur.

10 tane sütun boyalı olduğuna göre

$24 \cdot 1, \dots, 24 \cdot 10 = 240$ sütunlar boyalıdır.

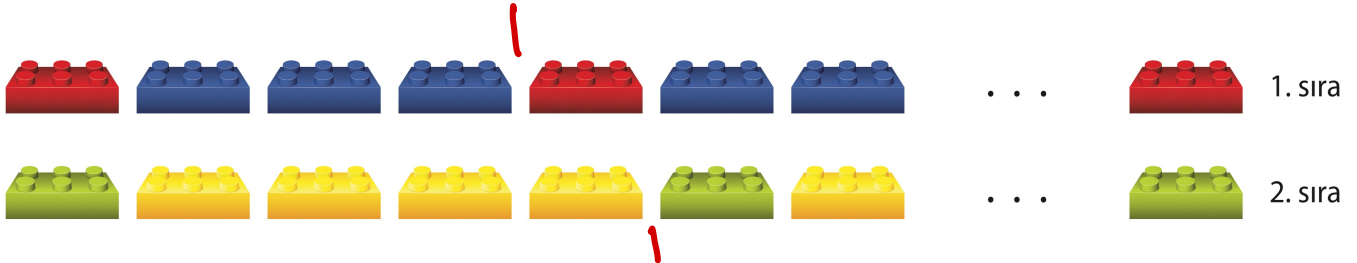
n en az 240 dahil ama
 $24 \cdot 11 = 264$ sütun dahil değildir

$240 \leq x < 264$ olur.

$240 \leq x \leq 263$

Cevap: A

17



1. Sırada $4k + 1$ } lepo vardır.
2. Sırada $5m + 1$ }

4 ve 5'in EKOK'u 20'dir.

41 lepo kullanıldığında

1. Sıra 30 mavi, 11 kırmızı

2. Sıra 32 sarı, 9 yeşil lepo kullanılır.

Kalan kırmızı ve yeşil legoların sayısı

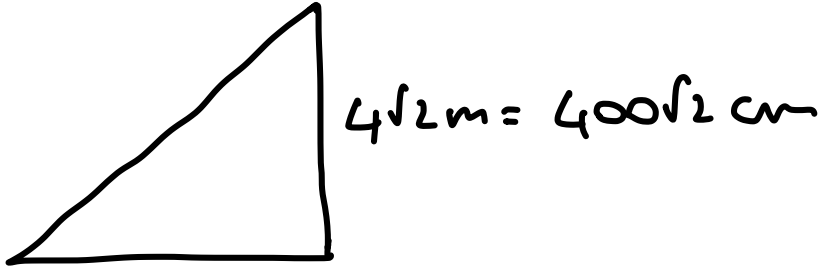
$25 + 27 = 52$ olur.

Cevap: B

- (18) Sayıların çarpımı eşit olduğuna göre
Sayıların çarpımı $(x)^9$ olur.
 $2^9 = 512$ olabilir

Cevap: D

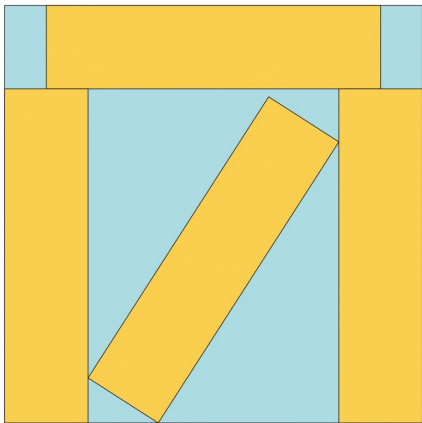
(19)



$$\frac{400\sqrt{2}}{20} = 20\sqrt{2} = x \text{ olur.}$$

Cevap: D

(20)



$$x+y$$

$$\begin{aligned} & (x+y)^2 - 4 \cdot xy \\ &= x^2 + 2xy + y^2 - 4xy \\ &= x^2 - 2xy + y^2 \\ &= (x-y)^2 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Cevap: B

Deme-12 ÇÖZÜM

1.

Hamburger Menü; $40+8+12=60$ TL

Pizza Menü; $64+8+12=84$ TL

EKOK(60,84)= $5.7.12=420$ TL ve iki menüden, 840 ve $840.3=2520$

Hamburger menü, $1260 : 60=21$ adet

Pizza menü, $1260 : 84=15$ adet En az fark; $21-15=6$ olur.

Cevap: C

2.

$4.4.4.4....4$ (15 adet 4'ün çarpımı) $4.4.4....4=4^{15}=2^{20}=32^6$

Cevap: A

3.

$4509+10570+750,65+53,65+506,8+109,9=16500=1,65.10^4. 10^2=1,65.10^6$

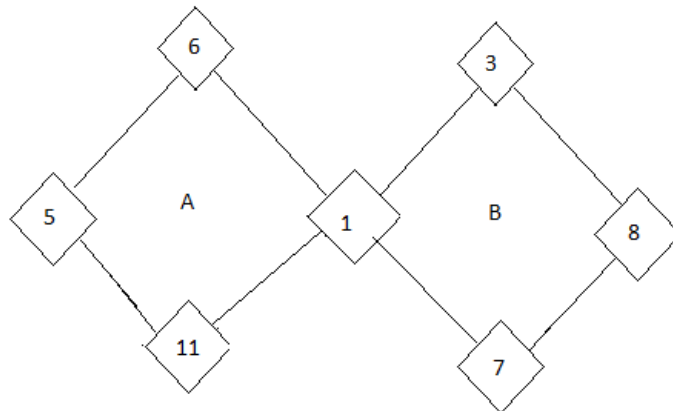
Cevap: A

4.

Otomobil: $20\sqrt{2} - 16\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$ metredir. Kamyon= $6\sqrt{2}$ m'dir. 2 otomobil+1 kamyon= $14\sqrt{2} = \sqrt{392}$ m'dir.

Cevap: B

5.



Çift sayılar 4 tane olduğu için 2 tanesi silinmek zorunda olduğundan 2 ve 4 silindiğinde verilen şartlar sağlanır. Bu da $2+4=6$ demektir.

Cevap: C

6.

$$\frac{2^{25}}{8 \cdot 2^{15} + 9 \cdot 2^{15} + 15 \cdot 2^{15}} = 2^5$$

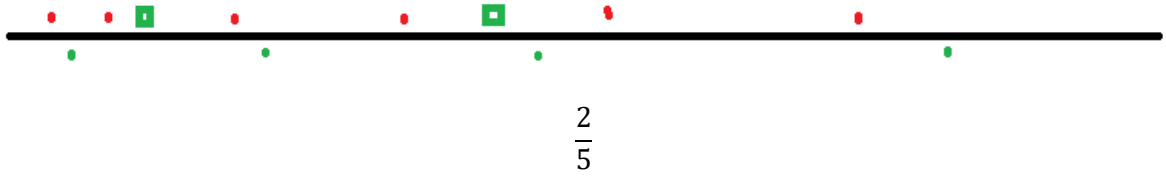
Cevap: C

7.

Su konan noktalar başlangıç noktasına 2,4,8,16,32,64 km uzaklıktaki noktalar.

Ekmek arası konan noktalar başlangıç noktasına 3,9,27,81, km uzaklıktaki noktalar,

Hem su hem de ekmek arası konan noktalar başlangıç noktasına 5,25 km uzaklıktaki noktalar,



Cevap: B

8.

$x-3, x-2, x+2, 2x+1, 2x-3, 2x+3$

Cevap: B

9.

$a = 3\sqrt{3}, b = 5\sqrt{3}$ ve $c = 6\sqrt{3}$ olup çevre(ABC)= $14\sqrt{3}$ cm olur. $u=7\sqrt{3}$

$A(ABC)=\sqrt{(7\sqrt{3}) \cdot (4\sqrt{3}) \cdot (2\sqrt{3}) \cdot (\sqrt{3})} = 6\sqrt{14} \text{ cm}^2$ bulunur.

Cevap: C

10.

	Satılan		Fiyat		Gelir	
	A	B	A	B	A	B
Pazartesi	50	100	12	8	600 000	800 000
Salı	50	100	12	9	600 000	900 000
Çarşamba	100	100	8	11	800 000	1 100 000
					2 000 000	2 800 000

Bu durumda A 1500, B 2100 olur.

Cevap: A

11.

Tabureler $40+6x$ sandalyeler $90+5y$ cm olur. $x=26$ ve $y=22$ için durum sağlanır Bu da toplamda $48+2=50$ sandalye ve tabure demektir.

Cevap: A

12.

$$m_1 + m_2 + m_3 + m_4 = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} + \frac{4}{8} - \frac{16}{8} = -\frac{11}{8}$$

Cevap: D

13.

En az 1 cm^2 lik kısmı dediği için $1 \leq x \leq 36$ olur. (Elde edilebilecek en büyük karenin kenar uzunluğu 6 olabilir.

Cevap: A

14.

$240 \text{ kg} = 240\,000 \text{ gram}$ olup $240\,000:300=800$ bulunur.

Cevap: B

15.

12,16,20 üçgeni ve 7,24,25 üçgeninden $25-20=5$ bulunur.

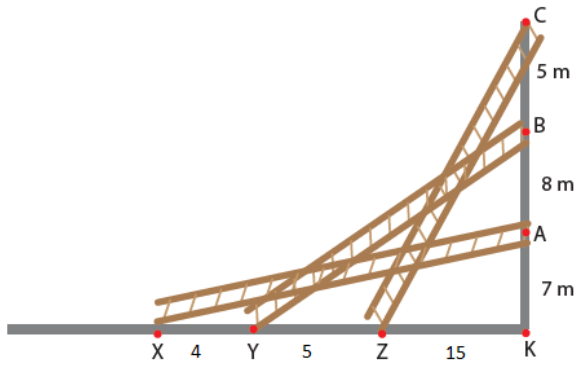
Cevap: A

16.

$$\frac{12000}{96} = 125 \text{ bulunur}$$

Cevap: A

17.



$|KX| = 24$, $|KY| = 20$, $|KZ| = 15$ ise $|XY| + |ZK| - |YZ| = 4 + 15 - 5 = 14$ bulunur.

Cevap: D

18.



700 olmalıdır.

Cevap: C

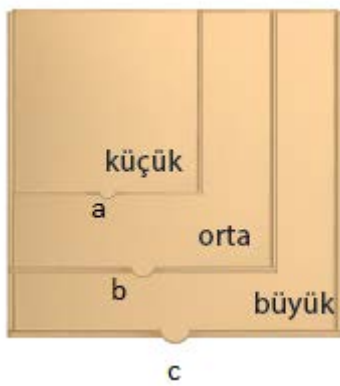
19.

Süt tozu 15 ise kahve 25 ve şeker 12 olur.

$260:52=5$ ve $5 \cdot 12 = 60$ g olur.

Cevap: B

20.

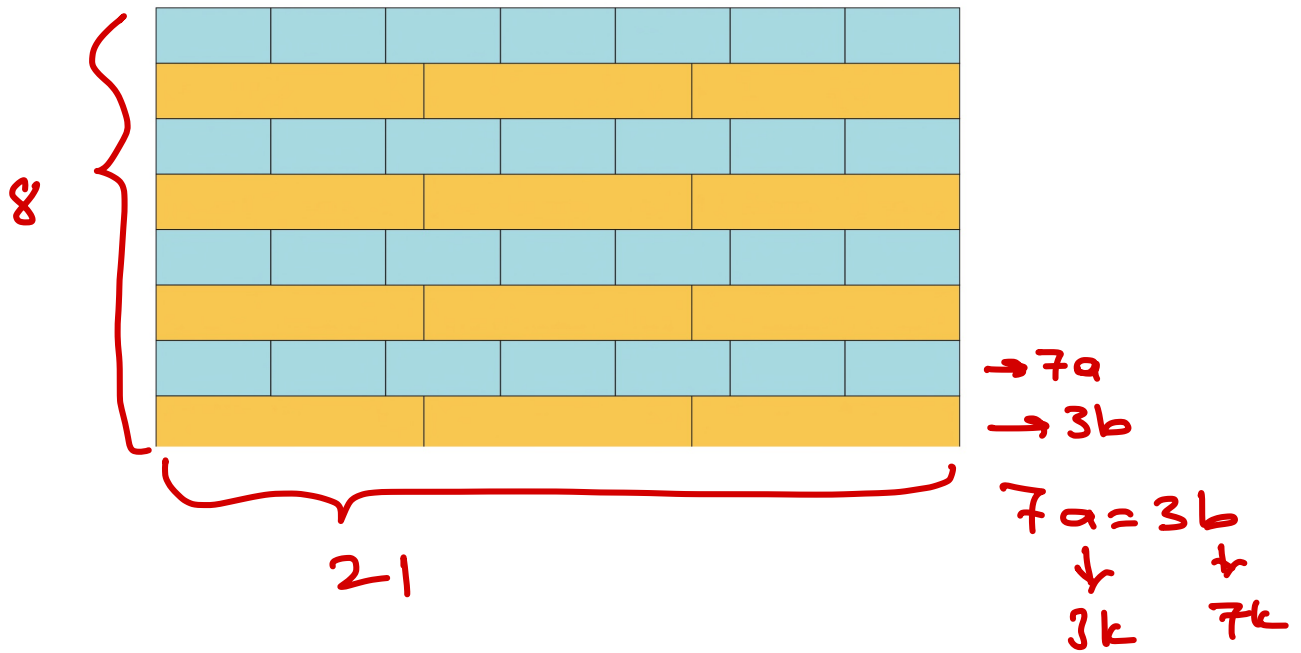


$\frac{256}{b^2} = \frac{4}{9}$ ise $b=24$ ve $\frac{24 \cdot 24}{c^2} = \frac{1}{4}$ $c=48$ cm olur.

Cevap: D

13. DENEME

13



$$G = 2(21 + 8) = 58$$

$$G = 2(42 + 8) = 100 \checkmark$$

$$G = 2(63 + 8) = 142$$

Cevap: B

2

540 - 300 = 240 meyve suyu
60 gram ekiktir.

$$300 - 60 < x < 300 + 60$$

$$540 + 240 < x < 360 + 540$$

$$540 < x < 660$$

Cevap: D

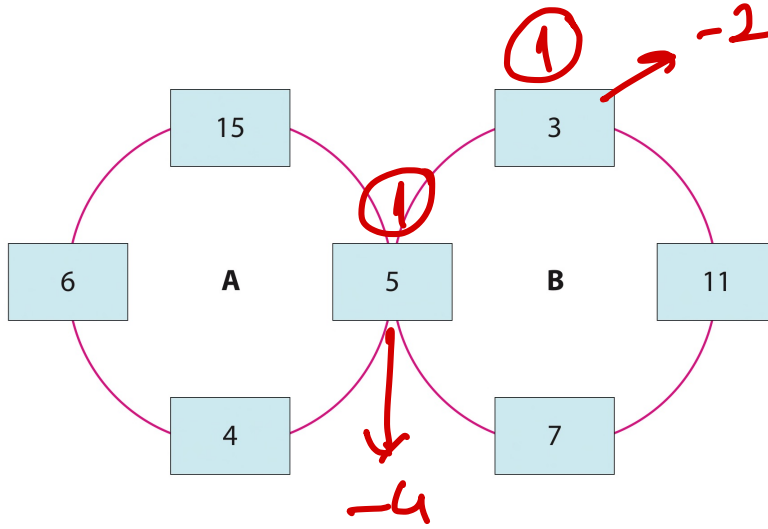
③

$$580 - 450 = 130 \text{ gram}$$

130'un carpakları } 10 grandan az
olacaklana göre 5 gr
olabilir.
1. 130
2. 65
5. 26
10. 13
 $130 : 5 = 26$
bilge konulmuştur.

Cevap: D

④



6 bilge azaltılırsa A ve B ortasında
asal olur.

Cevap: A

5) $\frac{A}{B} = \frac{0,2 \cdot 10^{21}}{0,4 \cdot 10^{19}} = \frac{20 \cdot 10^{19}}{4 \cdot 10^{18}} = 5 \cdot 10 = 50$

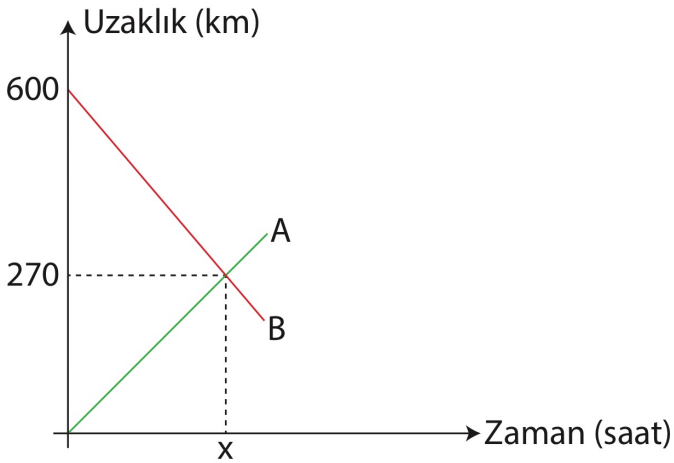
$\frac{C}{D} = \frac{0,3 \cdot 10^4}{0,6 \cdot 10^2} = \frac{3000}{60} = 50$

$\frac{K}{L} = \frac{2 \cdot 10^{-7}}{1 \cdot 10^{-2}} = 2 \cdot 10^{-5} = 0,00002$

$\frac{K}{L} < \frac{A}{B} = \frac{C}{D}$

Cevap: D

6)



A aracının L'ye
varmasına 270 km
varsa 330 km yol
almıştır. Saatlik
hızı 110 km olduğunda
3 saatte karşılaşırlar.

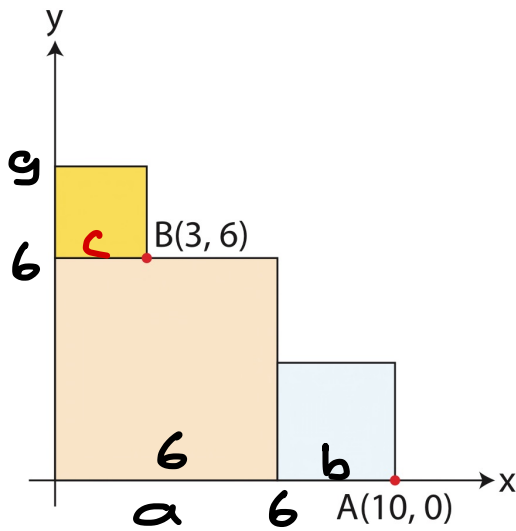
B aracının hızı $270 : 3 = 90 \text{ km/s}$ olur.

$\frac{330}{90} = \frac{11}{3}$ saat sonra A aracı L

şehrine ulaşır.

Cevap: B

7



$$a+b=10$$

$$c=3$$

$$a=6$$

$$b=4$$

$$a^2+b^2+c^2=36+16+9=61$$

Cevap: C

8

	Kapasite m ³	Doluluk Oranı (%)
Ömerli	220 · 10 ⁶	60
Sazlıdere	60 · 10 ⁶	75
Ali bey	36 · 10 ⁶	50

$$220 \cdot 10^6 \cdot \frac{60}{100} = 132 \cdot 10^6$$

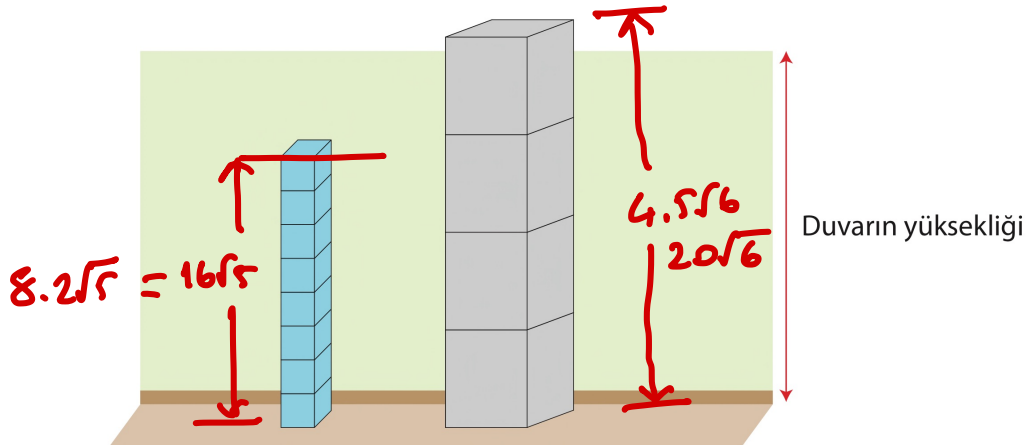
$$60 \cdot 10^6 \cdot \frac{75}{100} = 45 \cdot 10^6$$

$$36 \cdot 10^6 \cdot \frac{50}{100} = 18 \cdot 10^6$$

$$+ \frac{195 \cdot 10^6}{100} = 1,95 \cdot 10^8$$

Cevap: C

9



$$16\sqrt{5} < x < 20\sqrt{6}$$

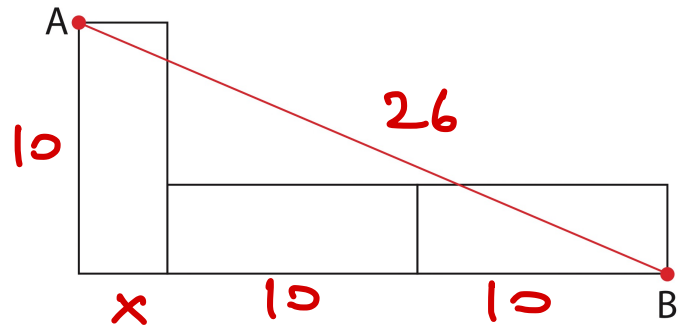
$$\sqrt{1280} < x < \sqrt{2400}$$

$$\approx 35,6 \quad \approx 48,9$$

$x = 36, 37, \dots, 48 \rightarrow 13$ değer alır.

Cevap: C

10



$$10^2 + (20+x)^2 = 26^2$$

$$100 + (x+20)^2 = 676$$

$$(x+20)^2 = 576 = 24^2 \quad x = 4 \text{ olur.}$$

$$4 \times 10 \rightarrow a = 28 \text{ cm olur.}$$

Cevap: D

(11)

$b > c > a$ sırası olduğu için

$m(\hat{B}) > m(\hat{C}) > m(\hat{A})$ vardır.

Yarıçap uzunlukları eşit olduğundan
daire dilimlerinin alanları da aynı sıradadır.

$Y > Z > X$

B seçeneğinde sort seçilir.

Cevap: B

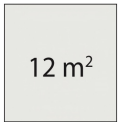
(12)

$24\sqrt{3}$ m



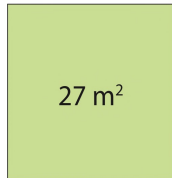
$18\sqrt{3}$ m

A)



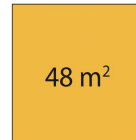
$2\sqrt{3}$

B)



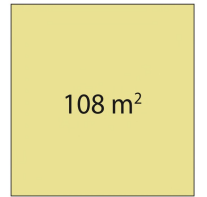
$3\sqrt{3}$

C)



$4\sqrt{3}$

D)



$6\sqrt{3}$

$24\sqrt{3}$ ve $18\sqrt{3}$ sayılar. $2\sqrt{3}$, $3\sqrt{3}$ ve $6\sqrt{3}$ ile
tam olarak bölünür. $4\sqrt{3}$ ile tam olarak
bölünemez.

Cevap: C

13

Renk	Yağmur'un Bilye Sayısı ve Renkleri
Mavi	8
Kırmızı	4
Yeşil	4
Bordo	3
Sarı	5

24

Olasılık Değeri

$$\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{24} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{24} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{24} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{5}{24}$$

Arda'nın Bilye Sayısı ve Renkleri
2
6
1
3
6

18

Olasılık Değeri

$$\frac{2}{18} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{18}$$

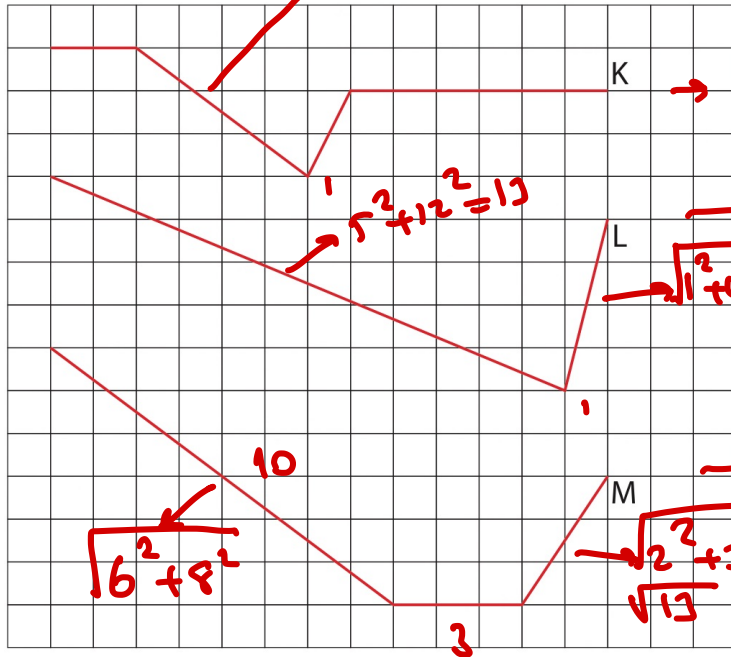
$$\frac{3}{18} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

	Yağmur'un Çektiği Bilyenin Rengi	Arda'nın Çektiği Bilyenin Rengi
A)	Mavi $\frac{1}{3}$	Kırmızı $\frac{1}{3}$
B)	Kırmızı $\frac{1}{6}$	Bordo $\frac{1}{6}$
C)	Mavi $\frac{1}{2}$	Sarı $\frac{1}{2}$
D)	Bordo $\frac{1}{8}$	Mavi $\frac{1}{9}$

14

Cevap: D



$$8 + 5 = 13 + \sqrt{5}$$

$$13 + \sqrt{17}$$

$$\sqrt{1^2 + 4^2} = 5$$

$$13 + \sqrt{13}$$

$$L > M > K$$

Cevap: D

15

Müzik Türleri	Kişi Sayısı	Yüzdesi (%)
 Türkçe Pop Müziği	150	
 Türkçe Sanat Müziği		35
 Hafif Batı Müziği	120	
 Klasik Batı Müziği		15
 Caz Müziği	30	
Toplam		100

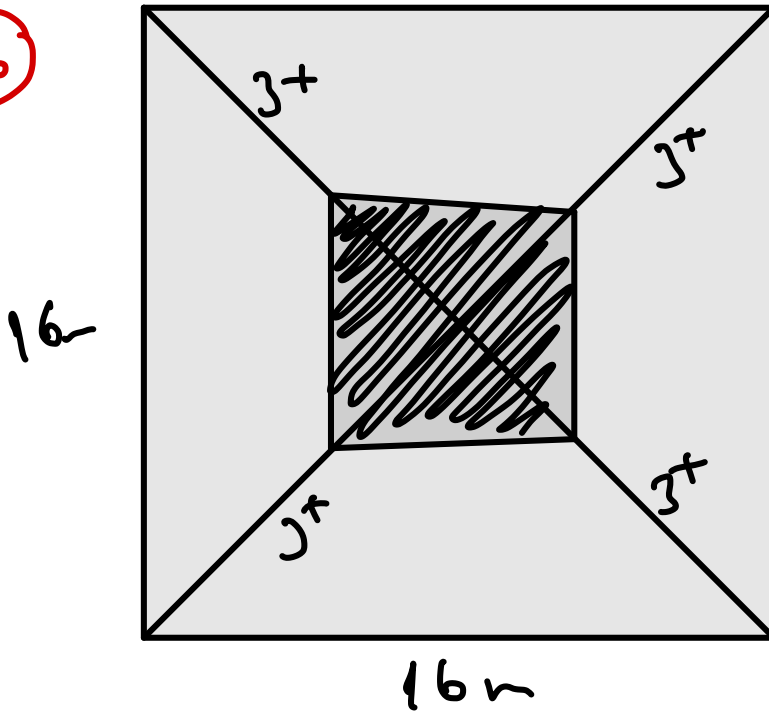
%50'si: $(150+120+30)$
300 kişi

%100'ü 600 kişidir.

Türk Pop Müziği olma olasılığı $\frac{150}{600} = \frac{1}{4}$ olur.

Cevap: B

16



$$16\sqrt{2} - 6 > x$$

$$\sqrt{512} - 6 > 6$$

$$22^+ - 6 >$$

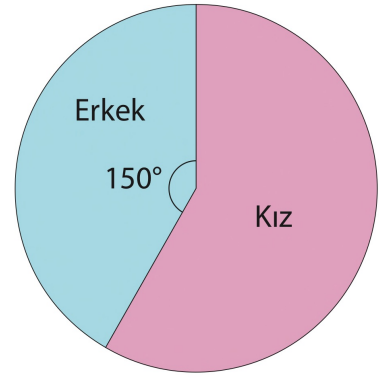
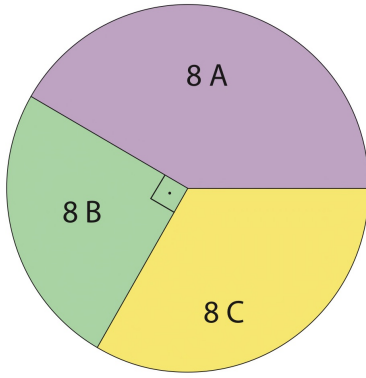
Köşegen en fazla 16 olabilir.

Karenin bir kenarı $8\sqrt{2}$ olur.

$$\text{Alan} = 8\sqrt{2} \cdot 8\sqrt{2} = 128 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: B

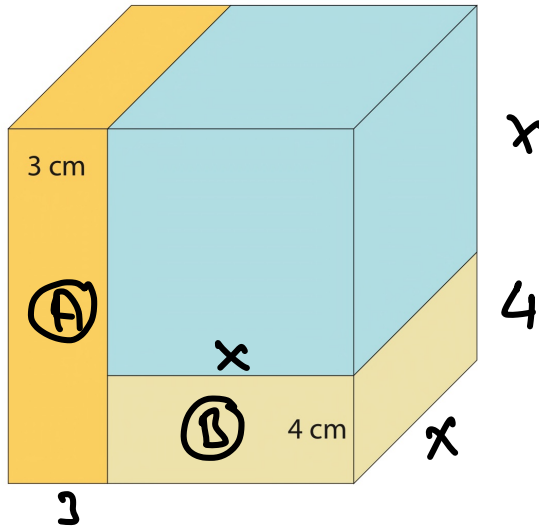
(17)



8B sınıfında 24 kişi vardır. 90° için 24 kişi varsa 360° için 96 kişi vardır. Kızlar 210° , erkekler 150° orantılı olarak 60° 'dir.

$$96 \cdot \frac{60}{360} = 16 \text{ kızlar ile erkekler oranı 60'dır.}$$

(18)



Cevap: A

$$A = 3 \cdot x \cdot (x + 4)$$

$$B = 4 \cdot x \cdot x$$

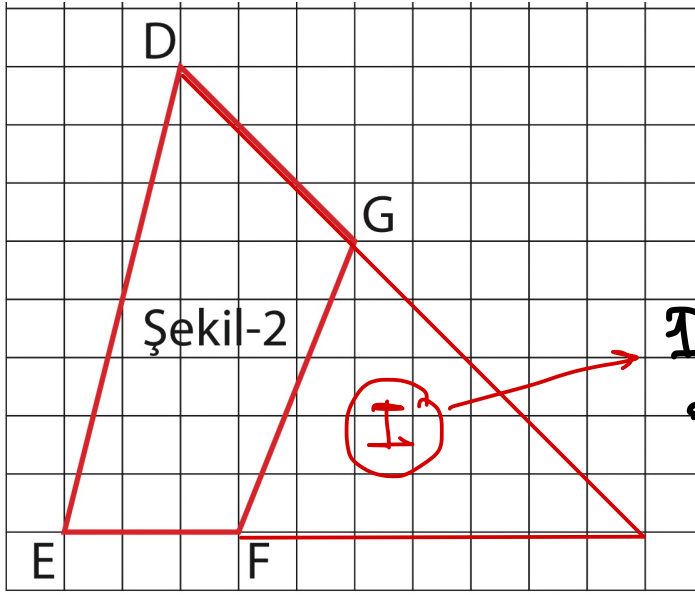
$$3x^2 + 12x = 4x^2$$

$$12x = x^2$$

$$12 = x$$

Cevap: B

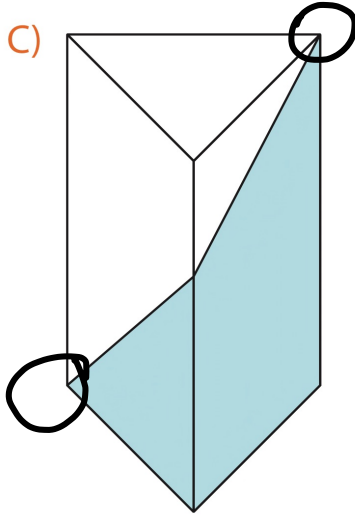
19



I numaralı şeklin döndürülmesi ile elde edilir.

Cevap: A

20



Boyalı bölgenin en üsten bakıldığında, kım ile en alt ulartıp, kım aynı anda görümez.

Cevap: C

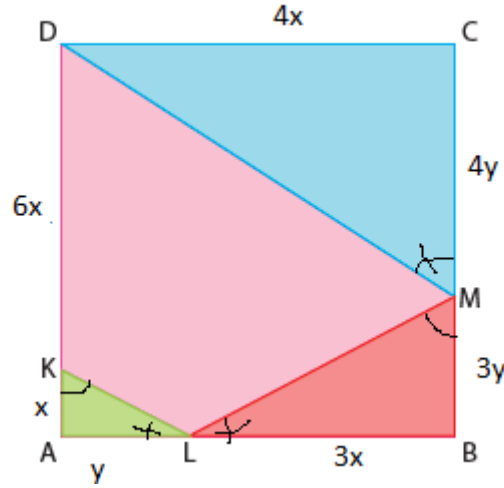
Deneme-14 Çözüm

1.

$6\sqrt{3} > 10 > 7\sqrt{2}$ olduğundan $|AB| > |AC| > |BC|$

Cevap: A

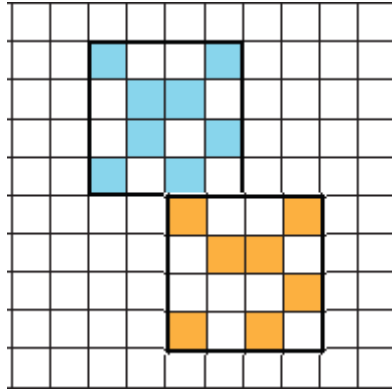
2.



$y + 3x = 4x$ ise $x = y$ olur. IAKI:IKDI=1:6

Cevap: C

3.



Cevap: A

4.

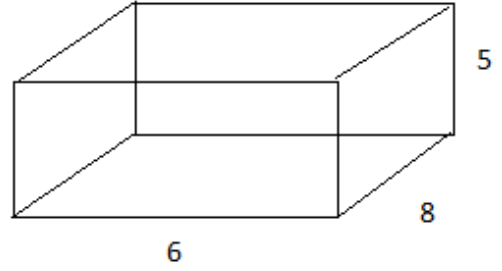
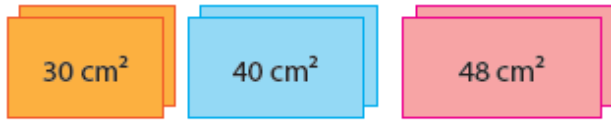
$2.3.r.h = 576$ ise $rh = 96$

$3r^2.h = 2304$ ve $3.96.r = 2304$ olduğundan $r = 8$ ise $h = 12$

Buna göre abajurun $290 - 32 = 258$ cm olur.

Cevap: C

5.



$$V = 6 \cdot 8 \cdot 5 = 240 \text{ cm}^3$$

Cevap: D

6.

$$\text{EBOB}(68, 85) = 17$$

Tükenmez kalemli 4'erli gruplarsa 17, kurşun kalemli 5'erli gruplarsa 17 grup elde eder.

Tükenmez kalemli 4 .3=12 alış olup 8 TL kar, tükenmezlerden toplam 17.8=136 TL kar

Kurşun kalemli 5 .2=10 alış olup 10 TL kar, tükenmezlerden toplam 17.10=170 TL kar

Toplam 306 TL kar elde eder.

Cevap: C

7.

$$\frac{4}{2^{-5}} + \frac{8}{2^{-4}} + \frac{12}{2^{-6}} = 2^7 + 2^7 + 6 \cdot 2^7 = 2^{10}$$

Cevap: A

8.

Ocak $250 \cdot 10^9$ kuruş, , Mart $36 \cdot 10^9$ kuruş O halde $29 \cdot 10^8$ olamaz

Cevap: A

9.

	Fiyat(TL)	Miktar (kg)	Tutar (TL)
Patates	8,75	2,56	22,4
Domates	12,5	1,6	20
Biber	20,8	0,85	17,68
Toplam			60,08

Cevap: C

10.

$$14 < \sqrt{200} < 15$$

$$5 < 20 - \sqrt{200} < 6$$

Cevap: D

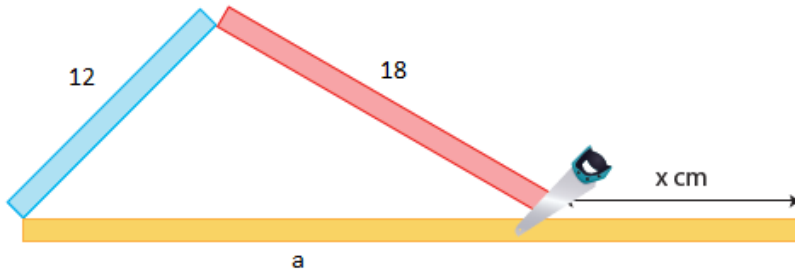
11.

1. depo için $y = 40 - \frac{10}{4}x$ bu da 16 saat demektir.

2. depo için $y = 40 - \frac{10}{3}x$ bu da 12 saat demektir. $16 - 12 = 4$ saat sonra biter.

Cevap: C

12.



$6 < a < 30$ ise $10 < x < 34$ olup x ; 11,12,13,...,33 olabilir. Bunların sayısı da 23 demektir.

Cevap: B

13.

$8\sqrt{3}$	$3\sqrt{8}$
$5\sqrt{12}$	$6\sqrt{15}$

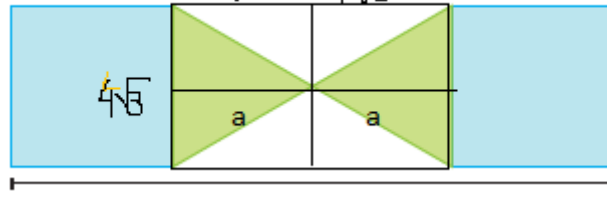
1. Tablo

$\sqrt{300}$	$\sqrt{90}$
$\sqrt{72}$	$\sqrt{192}$

2. Tablo

Cevap: B

14.



$156 - 96 = 60$ olur. $\frac{4\sqrt{3} \cdot a}{2} = 30$ ise $a = 5\sqrt{3}$ ve $? = 18\sqrt{3}$ cm olur.

Cevap: A

15.

$6x - 20 - 20 = \frac{9x+65}{4}$ eşitliğinden $3x=45$ ve $3x-15=30$ bulunur.

Cevap: A

16.

$44 < 3x + 8 < 50$ ise $36 < 3x < 42$ ve $12 < x < 14$, $20 < 2x - 4 < 24$

$44 < 3x + 8 < 50$ ve $20 < 2x - 4 < 24$ $880 < alan < 1200$

Cevap: A

17.

8 dakika 20 TL ise 64 dakika 160 TL tutar.

Cevap: C

18.

12.00 da dağ manzaralı boş oda sayısı $12+18=30$, deniz manzaralı boş oda sayısı $16+18=34$,

havuz manzaralı boş oda sayısı $14+12=26$ dır.

Tuttuğu odanın penceresini açtığında dağ manzarası ile karşılaşma olasılığı; $\frac{30}{90} = \frac{1}{3}$ bulunur.

Cevap: A

19.

$$a + 3x + 5 = b + 2x + 8 = c + 4x - 3 = 6x + 3 \text{ tür.}$$

$$a + 3x + 5 = 6x + 3 \text{ ise } a = 3x - 2, b = 4x - 5, c = 2x + 6 \text{ ve } a + b - c = 5x - 13 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

20.

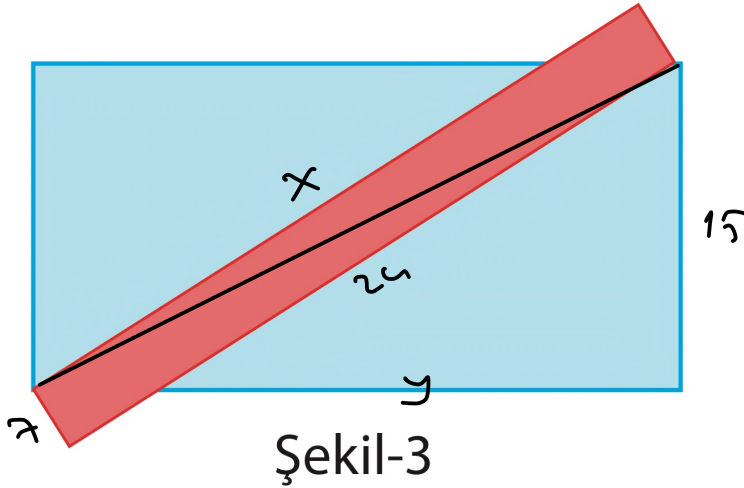
$$\text{II. tarlanın alanı} = 3(x + 2)6 \cdot (x - 2) = 18(x + 2)(x - 2)$$

$$\text{I tarlanın alanı } 9(x + 2)(x - 2) \text{ olur. Bu durumda } |AB| = 9(x - 2)$$

Cevap: D

15. DENEME

1



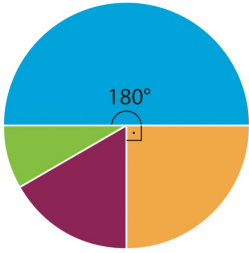
$$x^2 = 7^2 + 24^2 = 25^2$$
$$x = 25$$

$$15^2 + y^2 = 25^2$$
$$y^2 = 20^2$$
$$\boxed{y = 20}$$

$$A = 15 \cdot 20 = 300 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: D

2



$$\frac{24}{A} = \frac{30}{360} \text{ ise } A = 96$$

Toplamda 96 bilgi vardır.

48 tane merkidir. (180°)

$y = 48$ olur.

$$x = 96 - 48 - 24 - 8 = 16$$

$$48 - 16 = 32 \text{ adetli faktör.}$$

Cevap: B

3



$$12 \times 0,5 = 6$$



$$1,5 \times 6 = 9$$

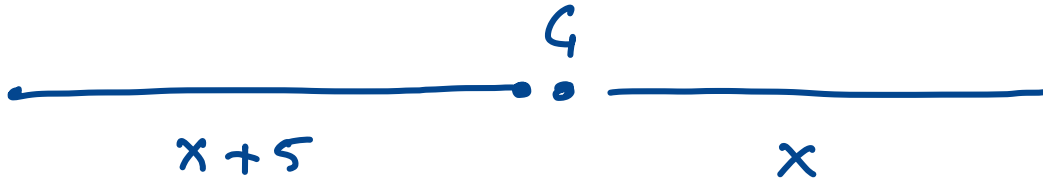
Ekok $(6,9) = 18$ olduğundan

$$24.3 - 30.2 = 72 - 60 = 12 TL$$

Cevap: A

4

- ◆ Önündeki beş kişi aldıkları kitapları imzalattıklarında sıranın tam ortasında,



- ◆ Sıranın sonundan 5 kişi ayrıldığında önündeki kişi sayısı arkasında bekleyenlerin üç katı olmaktadır.



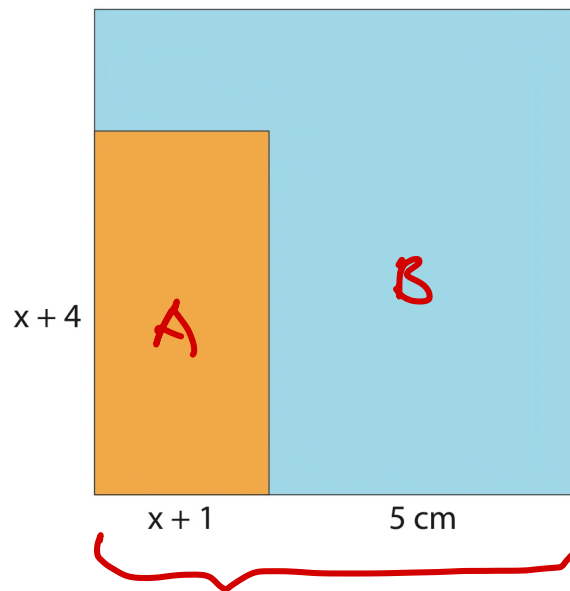
$$x+5 = 3(x-5)$$

$$x+5 = 3x-15 \Rightarrow 2x = 20 \\ x = 10 \text{ olur.}$$

Göster 16. sıradadır.

Cevap: D

5



$x+6$

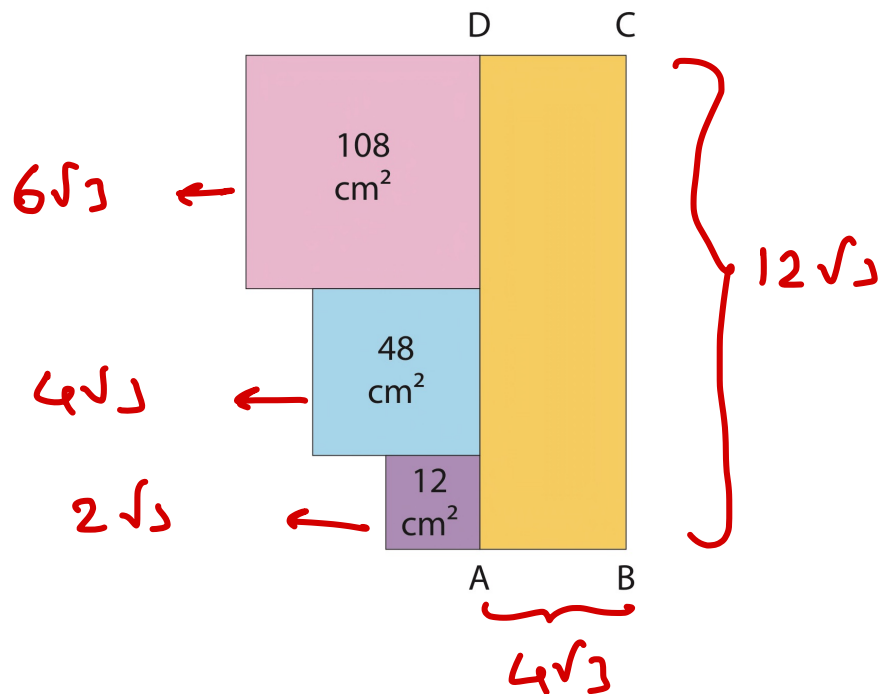
$$A+B = (x+6)^2 = x^2 + 12x + 36$$

$$- A = (x+4) \cdot (x+1) = x^2 + 5x + 4$$

$$B = 7x + 32$$

Jawab: A

6



$$A = 4\sqrt{3} \cdot 12\sqrt{3} = 48 \cdot 3 = 144$$

Jawab: C

⑦ Motorin 150 km'de 8 litre
1200 km'de (8×150) , $8 \times 8 = 64$ litre

$$64 \times 28 = 1792 \text{ TL}$$

Benzin 120 km'de 5 litre
1200 km'de 90 litre

$$90 \times 24 = 2160 \text{ TL}$$

LPG 100 km'de 11 litre

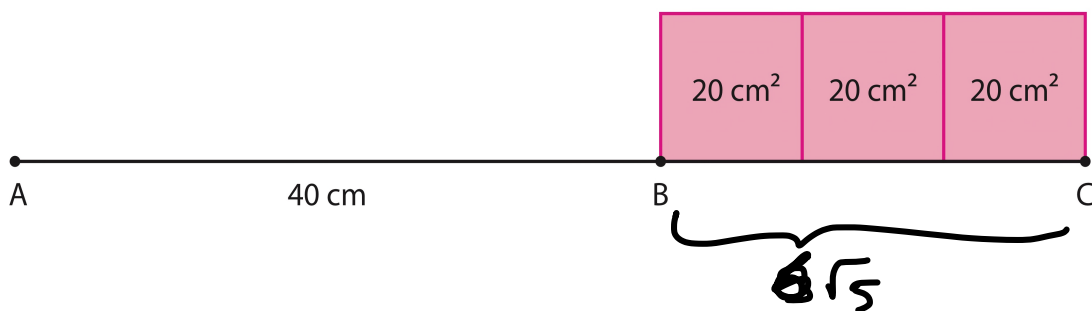
1200 km'de $11 \times 12 = 132$ litre

$$132 \times 10 = 1320 \text{ TL}$$

$$\text{Toplam} = 1792 + 2160 + 1320 = 5272 \text{ TL}$$

Cevap: A

⑧



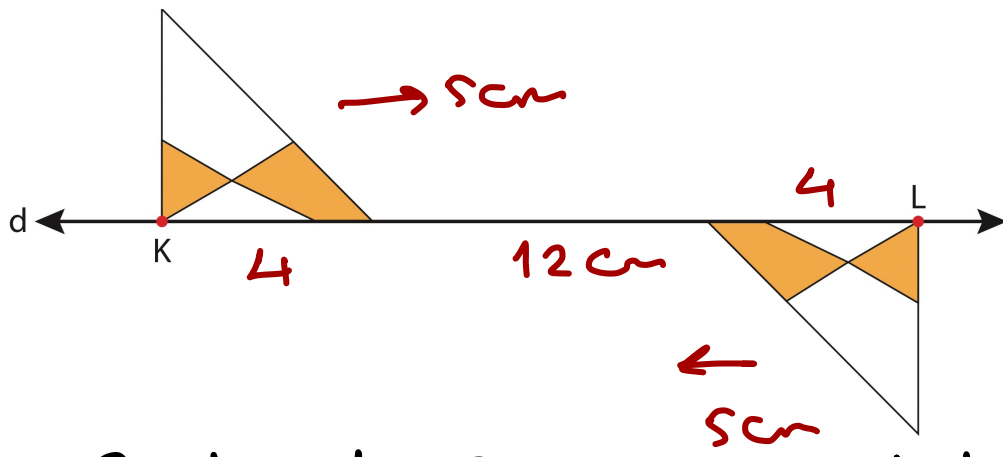
$$40 + 6\sqrt{5} = 40 + \sqrt{180}$$

13 14

53 - 54 enliğin olduğu.

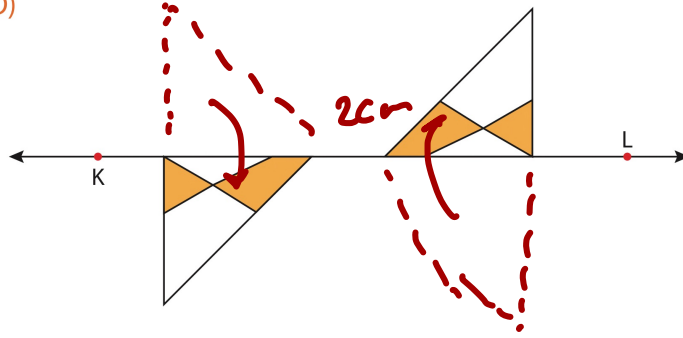
Cevap: A

9



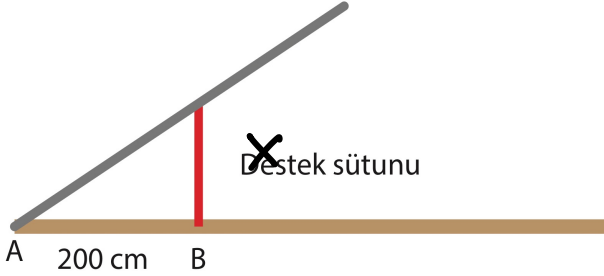
Araçlarında 2 cm mesafe kalır.

D)



Cevap: D

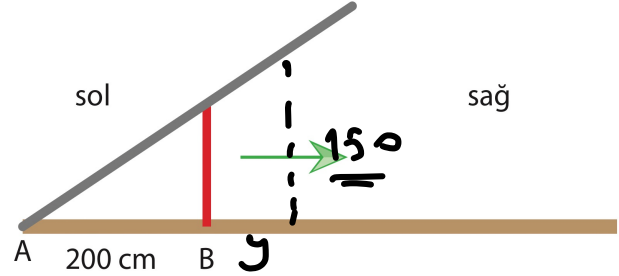
10



Şekil-1

%75

$$\frac{x}{200} = \frac{75}{100} \Rightarrow x = 150 \text{ cm}$$



Şekil-2

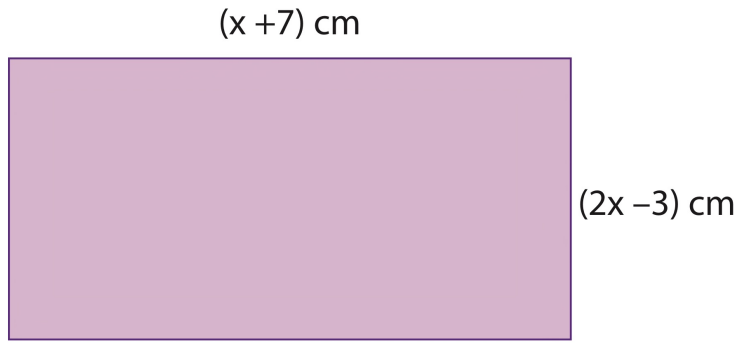
%40

$$\frac{40}{100} = \frac{150}{200+y} = \frac{2}{5}$$

$$\begin{aligned} 750 &= 400 + 2y \\ 350 &= 2y \\ y &= 175 \end{aligned}$$

Cevap: C

11



$$2x-3 < x+7$$

$$2x-x < 7+3$$

$$x < 10$$

$$x=9 \text{ için } A = 16 \cdot 15 = 240 \text{ cm}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: A

12

Tekerlek	Tur Sayısı	Gidilen Yol (cm)
X	$4^{11} = 2^{22}$	$8^{10} = 2^{20}$
Y	$27^5 = 3^{15}$	$81^5 = 3^{20}$
Z	$5^{11} = 5^{11}$	$125^5 = 5^{15}$
T	$2^{23} = 2^{23}$	$32^6 = 2^{30}$

Tekerlek Çevresi:

$$\begin{aligned} 2^8 &= 256 \\ 3^5 &= 243 \\ 5^4 &= 625 \\ 2^7 &= 128 \end{aligned}$$

$$Z > X > Y > T$$

Cevap: D

13

$\sqrt{1,44}$	$\sqrt{1,7}$	$\frac{8}{5}$
$\sqrt{0,09}$	$\sqrt{2,56}$	$\frac{3}{10}$
$\frac{4}{3}$	$\sqrt{0,25}$	$\frac{1}{2}$

Cevap: C

14



A) 4 ile 5

$$4 - 5 \\ \checkmark$$

B) 3 ile 4

$$8 - 5 \\ \checkmark$$

C) 2 ile 4

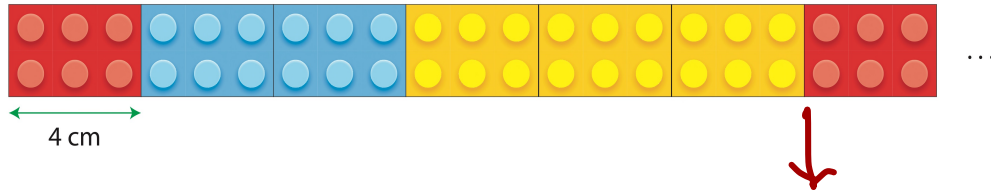
$$16 - 5 \\ \checkmark$$

D) 2 ile 3

$$16 - 8 \\ \times$$

Cevap: D

15



$$92 : 4 = 23$$

$$\begin{array}{r} 23 \overline{) 6} \\ - 18 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\rightarrow 3 \cdot 1 + 1 = 4 \text{ Kırmızı}$$

$$\rightarrow 3 \cdot 2 + 2 = 8 \text{ Mavi}$$

$$3 \cdot 3 + 2 = 11 \text{ Sarı}$$

$\frac{11}{23}$ istenilen olasılık durumudur.

Cevap: A

16

	2019	2020	2021
Gelir (milyon ₺)	$10 + 1 + 7 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10 + 6 + 6 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10 + 7 + 8 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
Gider (milyon ₺)	$8 + 2 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$	$10 + 1 + 5 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10 + 3 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$

$$\begin{array}{r} 11,78 \\ - 8,23 \\ \hline 3,55 \end{array}$$

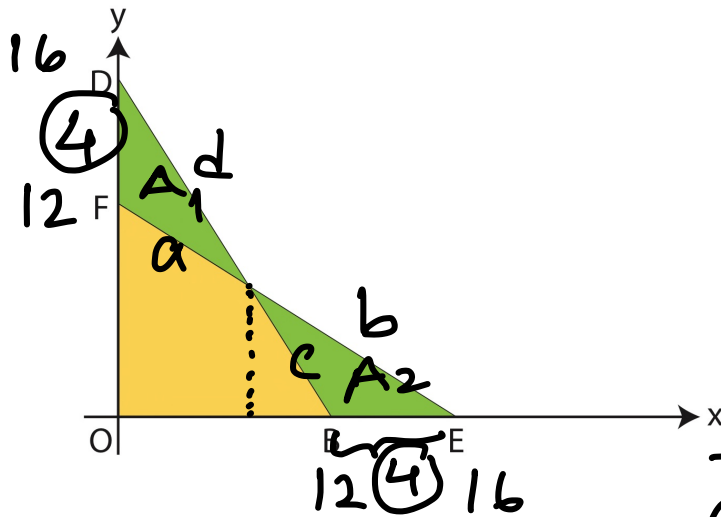
$$\begin{array}{r} 16,66 \\ - 11,56 \\ \hline 5,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17,88 \\ - 13,53 \\ \hline 4,35 \end{array}$$

$$3,55 + 5,1 + 4,35 = 13 \text{ Milyon TL}$$

Cevap: D

17



$$a+b=20$$

$$c+d=20$$

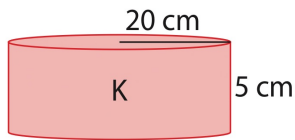
$$A_1 = 4 + a + d$$

$$A_2 = 4 + c + b$$

$$A_1 + A_2 = 8 + \underbrace{a+b+c+d}_{40} = 48 \text{ olur.}$$

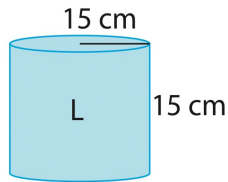
Cevap: D

18



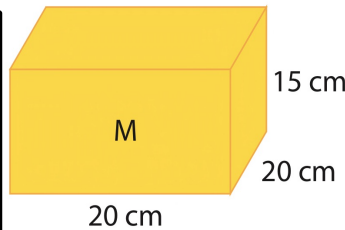
$\frac{2}{3}$ 'ü dolu

$$\frac{1}{3} \cdot 3 \cdot 20^2 \cdot 5 = 2000 \text{ cm}^3$$



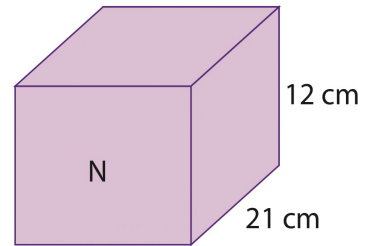
$\frac{1}{5}$ 'i dolu

$$\frac{4}{5} \cdot 3 \cdot 15^2 \cdot 15 = 8100$$



$\frac{1}{4}$ 'ü dolu

$$\frac{3}{4} \cdot 20 \cdot 20 \cdot 15 = 4500$$



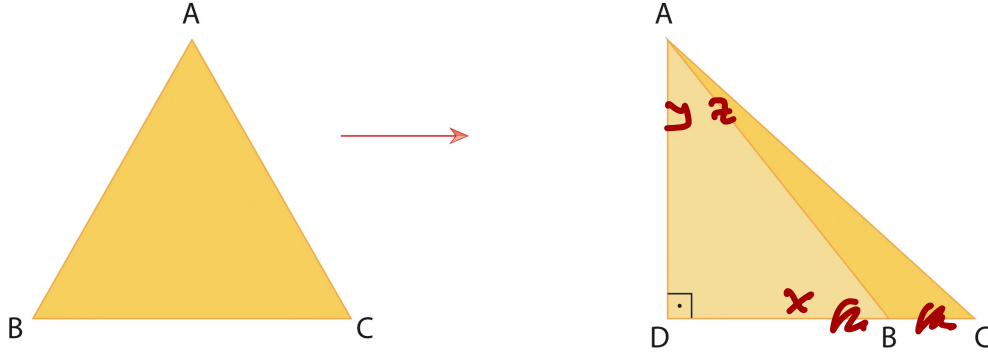
$\frac{1}{2}$ 'si dolu

$$\frac{1}{2} \cdot 18 \cdot 21 \cdot 12 = 2268$$

$$K < N < M < L$$

Cevap: D

19



$$|DB| > |AB| \text{ -Id.}$$

$$m(\hat{B}) > m(\hat{C})$$

A açısı en büyük açıdır. $|AC| > |AB|$

$|BC| > |AC| > |AB|$ olur.

Cevap: B

20



Cep Telefonu Dikey Konumda

$$\frac{8}{16} = \frac{x}{8} \Rightarrow x = 4 \text{ olur.}$$

$$A = 6 \cdot 8 = 48$$

$$B = 6 \cdot 8 = 48$$

Cevap: A

Deneme- 16 ÇÖZÜM

1

Kendisi hariç en büyük iki asal çarpanı 30 ve 45 olan sayı 90 dır. Kalan para $90-75=15$ TL

Kendisi hariç en büyük iki asal çarpanı 24 ve 16 olan sayı 48 dir. Kalan para $48-40=8$ TL dir.

Toplam kalan para $15+8=23$ tür.

Cevap: A

2.

$$\frac{\text{portakal suyu}}{\text{soda}} = \frac{160}{200} = \frac{16}{20} = \frac{96}{120}$$

$$\frac{\text{Limon suyu}}{\text{soda}} = \frac{90}{270} = \frac{1}{3} = \frac{36}{108}$$

$$\frac{\text{çilekl suyu}}{\text{soda}} = \frac{200}{160} = \frac{5}{4} = \frac{50}{48}$$

Kullanılan toplam soda miktarı; $120+108+48=276$

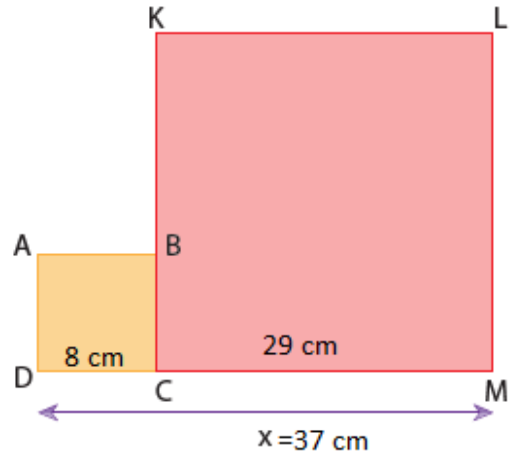
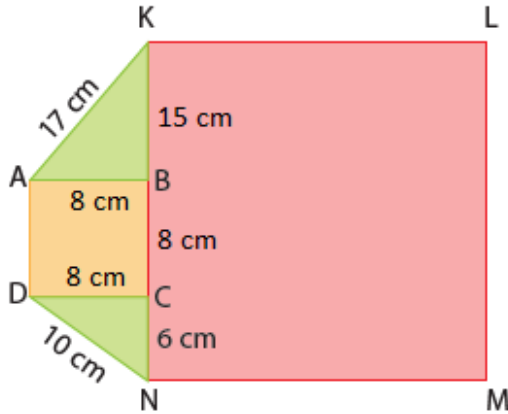
Cevap: A

3.

$$\frac{90 \cdot 600}{40} = 1350 \text{ adet satmalıdır.}$$

Cevap: A

4.



Cevap: C

5.

16^{10}	7^1	81^4	6^3
3^{16}	25^3	1^7	9^3
125^2	13^0	32^8	3^6

$$216+7=223$$

Cevap: C

6.

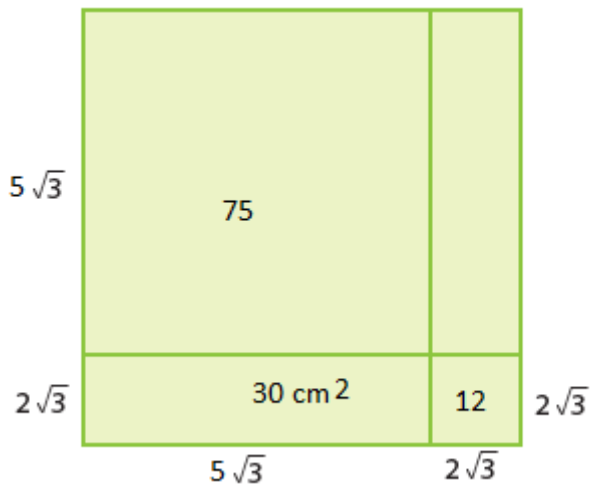
Ayakkabı $96 \cdot 10^3$

Ayakkabı $380 \cdot 10^3$

Pantolon $120 \cdot 10^3$ toplam; $596 \cdot 10^3$ kuruş = $596 \cdot 10$ TL ve bilimsel gösterimi $5,96 \cdot 10^3$

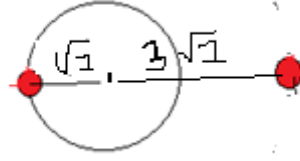
Cevap: A

7.



Cevap: B

8.



İki top arasındaki uzaklık en çok $4\sqrt{2}$ olabilir. Bu da iki top arasındaki mesafe $\sqrt{2} < x < 4\sqrt{2}$ olur. Bu da, 2,3,4,5 değerleri olabilir demektir. Yani 4 tane dir.

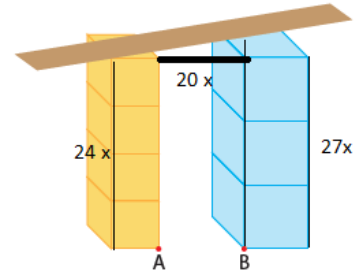
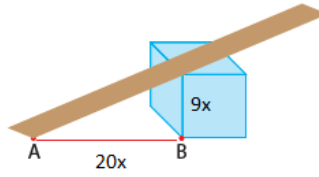
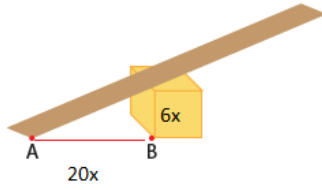
Cevap: C

9.

Silindirin çevresi $24+6=30$ cm olur. $2\pi r=30$ ise $r=5$ cm ve silindirin yüksekliği $10+3+3=16$ cm İse $V=3.25.16=1200$ cm³ olur.

Cevap: B

10.



Eğim = $\frac{3}{20}$ olur.

Cevap: A

11.

Dilim sayısı	Açısı	Aralarında asallık
10	18	

9	20 Turuncu	✓
6	30	
5	36 Yeşil	✓
4	45 Mavi	✓
3	30	

Yeliş 2 dilim, Mavi 1 dilim+3°, turuncu 3 dilim. $2 \cdot 36 + 3 \cdot 20 + 45 + 3$

$m(A)=48^\circ$, $m(B)=72^\circ$ ve $m(C)=60^\circ$ olup, $|AC| > |AB| > |BC|$ dir.

Cevap: B

12.

Sünger 1 adet için $\left(\frac{980-680}{15}\right) 15 = 300 \text{ TL}$

Kumaş 1 adet için $\left(\frac{1060-760}{20}\right) 200 = 3000 \text{ TL}$

Ahşap 1 adet için $\left(\frac{1180-760}{35}\right) 150 = 1800 \text{ TL}$

$300+3000+1800+2200=7300 \text{ TL}$ dir.

Cevap: D

13.

$15 < 4 + 7 + \frac{x}{4} < 20$ ise $4 < \frac{x}{4} < 9$ ve $16 < x < 36$ olur.

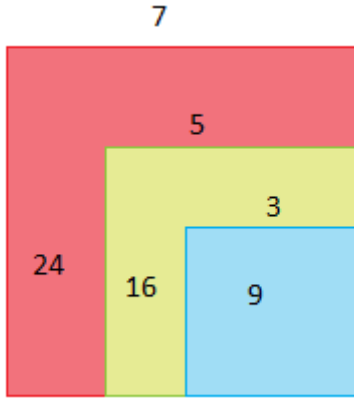
Cevap: D

14.

Karenin alanı $(4x^2 + 12x + 9) = (2x+3)^2$ olduğundan kenar uzunluğu $2x+3$ m olur. Havuzun kenar uzunlukları ise, $(2x+3)-8=2x-5$ ve $(2x+3)-3=2x$ m dir. Buradan havuzun çevresi $2(4x-5)=8x-10$ m dir.

Cevap: B

15.



Yeşil bölgenin alanı 16 ve tüm alan 49 olduğundan, istenen olasılık $\frac{16}{49}$ bulunur.

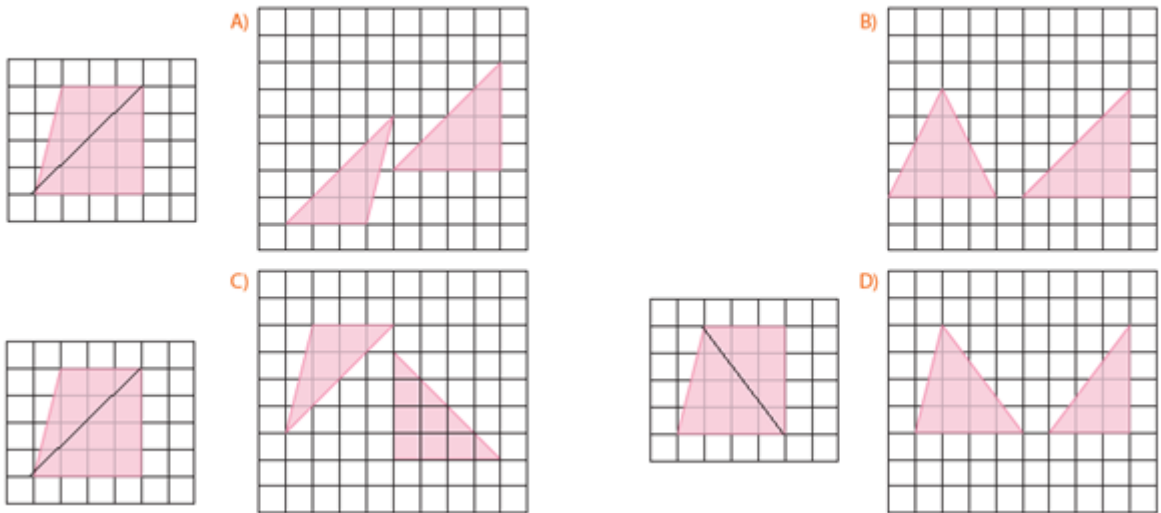
Cevap: D

16.

En gergin dediği için (5,-8) olamaz.

Cevap: D

17.



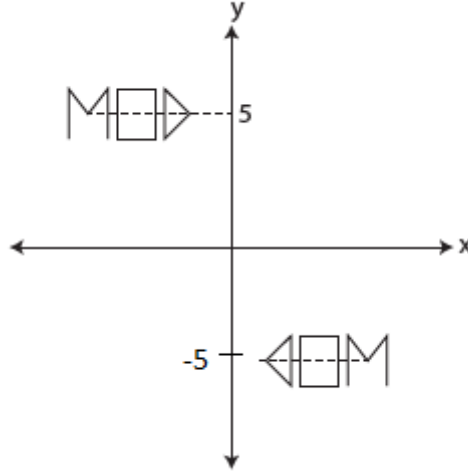
Cevap: B

18.

Temmuzdan 31 gün ve ağustostan 7 gün tatil yapacağından Haziranda en fazla 7 gün tatik yapabilir. Bu da $\frac{7}{45}$ demektir.

Cevap: B

19.



Cevap: B

20.

$$x[(x + 1) + (x + 3) + (x + 5) + x + 7) + \cdots + (x + 19)] = x(10x + 100) = 10x^2 + 100x$$

Cevap: A