

①

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{4}{3}$$

$$3a+3b=4a-4b$$

$$7b=a$$

$$\frac{3a-b}{a-3b} = \frac{21-1}{7-3} = \frac{20}{4} = 5$$

Cevap A

②

$$\frac{a-5}{a} = 2019$$

$$1 - \frac{5}{a} = 2019$$

$$\frac{5}{a} = -2018 \text{ dir.}$$

$$\frac{a+5}{a} = 1 + \frac{5}{a} = 1 - 2018 = -2017$$

Cevap C

$$3 \quad \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4} = k$$

$$x=2k, y=5k, z=4k$$

$$x+2y-z=32$$

$$2k+10k-4k=32$$

$$8k=32$$

$$k=4$$

$$\Rightarrow y=5k=20$$

Cevap C

④ $ax = by = cz = 15$
 $x = \frac{15}{a} \quad y = \frac{15}{b} \quad z = \frac{15}{c}$

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{3}$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$\frac{15}{a} \quad \frac{15}{b} \quad \frac{15}{c}$$

Cevap B

$$\frac{a+b+c}{15} = \frac{1}{3}$$

$$a+b+c = 5$$

⑤ $\frac{x}{y} = \frac{z}{t} = k$

$$\frac{3x}{3y} = \frac{5z}{5t} = k$$

Cevap C $\frac{3x+5z}{3y+5t} = k$

$$a=5 \quad b=3$$

$$a+b=8$$

⑥

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{3a}{3b} = \frac{3c}{3d} = \frac{-e}{f} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{3a+3c-e}{3b+3d-f} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{8}{3b+6} = \frac{1}{6}$$

$$48 = 3b + 6$$

$$b = 14$$

Cevap C

7

Cevap A

$$x=3y, \quad \frac{y}{z}=2 \quad t \cdot z=5$$

$$x=3y \downarrow \quad y=2z, \quad z=\frac{5}{t}$$

$$x=6z$$

$$\frac{x}{z}=6$$

x ile z doğru orantılı

$$y=2z \quad z=\frac{5}{t}$$

$$y=\frac{10}{t} \Rightarrow y \cdot t=10$$

y ile t ters orantılı

$$x=3y \quad y \cdot t=10$$

$$x=\frac{30}{t}$$

$$x \cdot t=30$$

x ile t ters orantılıdır.

8

$$\begin{array}{ccc}
 2x & 5x & 7x \\
 \downarrow & \swarrow & \downarrow \\
 1x+40 & 5x & 7x-40
 \end{array}$$

Çevap

$$2x + 40 = \frac{14x}{3}$$

$$6x + 120 = 14x$$

$$8x = 120$$

$$x = 15$$

$$14x = 210$$

(9)

$$2x = 3y = k$$

$$x = \frac{k}{2} \text{ ve } y = \frac{k}{3}$$

$$3x - y = 21$$

$$\frac{3k}{2} - \frac{k}{3} = 21$$

Cevap C

$$\frac{7k}{6} = 21$$

$$k = 18$$

$$x = \frac{k}{2} = \frac{18}{2}$$

$$x = 9$$

$$(10) \quad \frac{a \cdot (b+1)}{2b+3} = k$$

$$b=2 \text{ ve } a=21$$

$$\Rightarrow \frac{21 \cdot 3}{7} = k = 9$$

$$\text{Cevap A} \quad \frac{a \cdot (b+1)}{2b+3} = 9$$

$$a=27 \Rightarrow \frac{27 \cdot (b+1)}{2b+3} = 9$$

$$3b+3 = 2b+3 \Rightarrow b=0$$

11

$$\begin{array}{l} 100 \text{ V (hız)} - 30 \text{ sa.} \\ 60 \text{ V (hız)} - x \end{array}$$

Ters orantı

$$100 \cancel{\text{V}} \cdot 30 = 60 \cancel{\text{V}} \cdot x$$

$$x = 50$$

Cevap C

12

$$40 \cdot 90 = 3600 \text{ yiyecek}$$

mihtarl

$$40 \cdot 30 = 1200 \text{ yiyecek}$$

tükendir.

$$3600 - 1200 = 2400 \text{ kalan yiyecek}$$

30 köpek kaldı...

$$\frac{2400}{30} = 80 \text{ gün yeter.}$$

Cevap C

13

12 işçi 8sa 10gün 75 masa
8 işçi 16sa Xgün 125 masa

$$\frac{1. \text{iş}}{2. \text{iş}} = \frac{1. \text{işle ilgili diğer verileri Göz}}{2. \text{ " " " " " "}}$$

$$\frac{75}{125} = \frac{12 \cdot 8 \cdot 10}{8 \cdot 16 \cdot X}$$

Cevap D

$$X = 12,5$$

14

Kız Erkek
40X 60X

Yaş top → 600X → 1800X

$$\frac{600X + 1800X}{100X}$$

Cevap D

$$= \frac{2400X}{100X} = 24$$

15

Boylarının toplamı: $1,8 \cdot 20 = 36 \text{ m}$

Efe: 10 cm uzun) 20 cm = 0,2 m
Alp: 30 cm kısa) daha kısa.

$$36 - 0,2 = 35,8$$

Cevap A

$$\frac{35,8}{20} = 1,79 \text{ (yenidort)}$$

16

VKİ: Vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle hesaplanır.

VKİ Aralığı (x)	Sınıflandırma
$0 < x < 20$	Zayıf
$20 \leq x < 25$	Normal
$25 \leq x < 30$	Hafif Şişman
$30 \leq x < 38$	Şişman

Çıkan sonuç yukarıda verilen tabloda yorumlanır.

Buna göre,

- Boyu 200 cm ve ağırlığı 100 kg olan bir kişi hafif şişmandır.
- Ağırlıkları 140 kg ve 35 kg olan aynı VKİ değerine sahip iki kişinin boyları oranı 2 olabilir.
- Boyu 2a cm ve ağırlığı a kg olan bir kişi yukarıda verilen sınıflandırmalardan herhangi birinde olabilir.

I. $\frac{100}{22} = 25$ (Hafif şişman)

II. $\frac{140}{h_1^2} = \frac{35}{h_2^2} \Rightarrow \frac{140}{35} = \frac{h_1^2}{h_2^2}$
 $4 = \frac{h_1^2}{h_2^2} \Rightarrow 2 = \frac{h_1}{h_2}$

III. $\frac{a}{(2a \cdot 10^{-2})^2} = \frac{a}{4a^2 \cdot 10^{-4}} = \frac{2500}{a}$
 a ya verilecek değerler
 göre her sınıflandırma olur.

Ağırlık
 $(\text{boy})^2$

Cevap E

17

9 Gırah 1 sa 135 Gırap.

Usta 1 sa X Gırap.

$$\frac{135 + X}{10} + 9 = X$$

1 usta 9 gırahın
1 saatte ürettiği
ortalama gırap↓
ustanın
ürettiği
gırap

$$X = 25$$

Cevap E

$$135 + 25 = 160$$

①

$$\frac{x}{y} = \frac{7}{2}$$

$$\frac{2xy}{x^2+y^2} = \frac{2 \cdot 7 \cdot 2}{49+4} = \frac{28}{53}$$

Cevap A

②

$$\frac{\overset{\textcircled{16}}{a_1}}{\underset{\textcircled{4}}{a_2}} = \frac{\overset{\textcircled{4}}{a_2}}{\underset{\textcircled{1}}{a_3}} = 4$$

Cevap E

$$\frac{a_1 + 2a_2 - a_3}{2a_2 + a_3 - a_1}$$

$$\frac{16 + 8 - 1}{8 + 1 - 16} = \frac{-23}{7}$$

(3)

$$\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{x^2}{a^2} = \frac{y^2}{b^2} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{x^2 + y^2}{\underbrace{a^2 + b^2}_{45}} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{x^2 + y^2}{\cancel{45}^5} = \frac{4}{\cancel{9}}$$

Cevap D

$$x^2 + y^2 = 20$$

4

$$a = 2x, b = 3x, c = 5x$$

$$2a + 3b - c = 40$$

$$4x + 9x - 5x = 40$$

$$8x = 40$$

$$x = 5$$

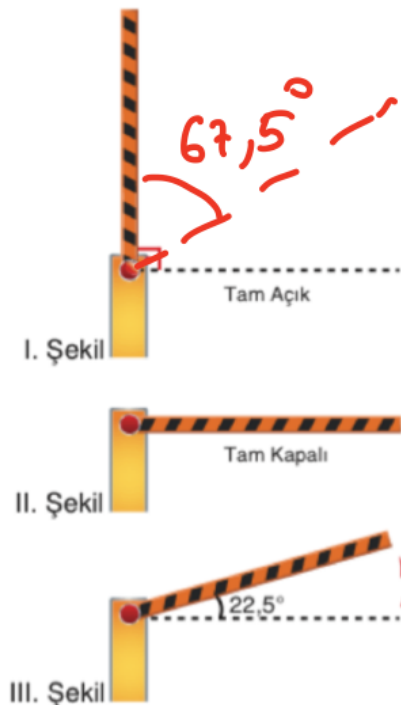
$$\Rightarrow a = 10 \quad b = 15$$

$$a + b = 25$$

Cevap C

5

Cevap E



$$\begin{array}{r} 90,0 \\ - 22,5 \\ \hline 67,5^\circ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \sin 1^\circ \\ \times 67,5^\circ \\ \hline \end{array}$$

$$x = 67,5^\circ \cdot 4$$

$$x = 270 \sin$$

engok ena7

6 $2K, 4K, \frac{K}{5}$

$$4K - \frac{K}{5} = 57$$

Cevap E

$$\frac{19K}{5} = 57$$

$$K = 15$$

Tüm para: $2K + 4K + \frac{K}{5} = \frac{31K}{5} = \frac{31 \cdot 15}{5}$

$= 93$ lira

7



$$60r = 30 \cdot (r+4)$$

$$2r = r+4$$

$$r = 4$$

Cevap B

$$60 \cdot 4 = 45 \cdot a$$

$$\frac{4 \cdot 60 \cdot 4}{45} = a$$

3

$$a = \frac{16}{3}$$

8

8 işçi	gün	10sa	6gün
12 işçi	gün	5sa	x

$$\frac{1. iş}{2. iş} = \frac{1. işle ilgili diğer verileri görp}{2. // // // //}$$

$$\frac{1}{1} = \frac{8 \cdot 10 \cdot 6}{12 \cdot 5 \cdot x}$$

$$x = 8$$

Cevap C

9

<u>Doktor</u>	<u>Hemşire</u>
a	b

$$\frac{48a + 28b}{a + b} = 36$$

$$48a + 28b = 36a + 36b$$

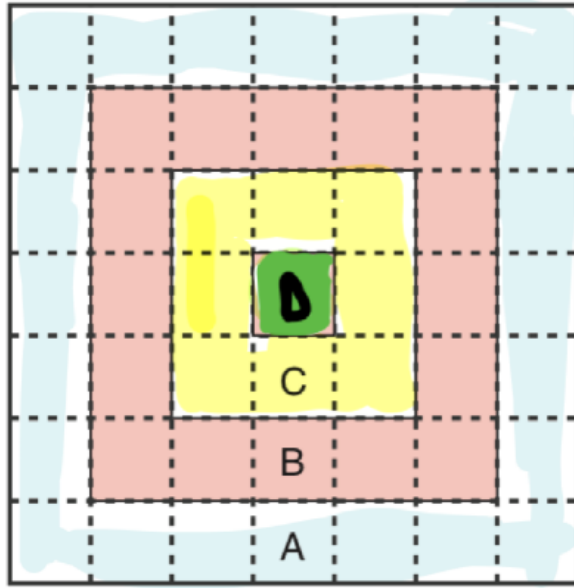
Cevap E

$$12a = 8b$$

$$\frac{12}{8} = \frac{b}{a} = \left(\frac{3}{2}\right)$$

10

Cevap D



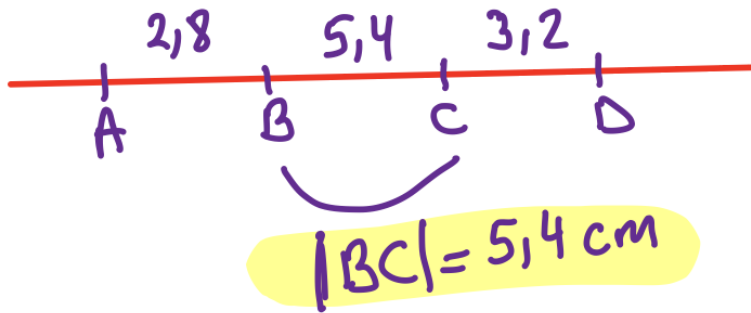
Bölge	Alan	Puan
A	24	10
B	16	15
C	8	30
D	1	240

(Ters orantılı)
 $= 16 \cdot 15$
 $= 24 \cdot 10$
 $= 8 \cdot 30$

$$205 - 15 = 190$$

$$\begin{aligned} 10 \cdot A + 30C &= 190 \\ A + C &= 19 \text{ (atış)} \\ A + 3C &= 19 \\ \hline 2C &= 8 \quad C=4 \end{aligned}$$

11



$$\begin{aligned}
 &5,4 \cdot 2000000 \\
 &= 10800000 \text{ cm} \\
 &= 108 \text{ km}
 \end{aligned}$$

Cevap B

12

$$\frac{a-2}{10!} = \frac{b-1}{11!} = \frac{c+3}{12!} = \frac{a+b+c}{10! \cdot p^2}$$

$$\frac{a+b+c}{10! + 11! \cdot 12!} = \frac{a+b+c}{10! \cdot p^2}$$

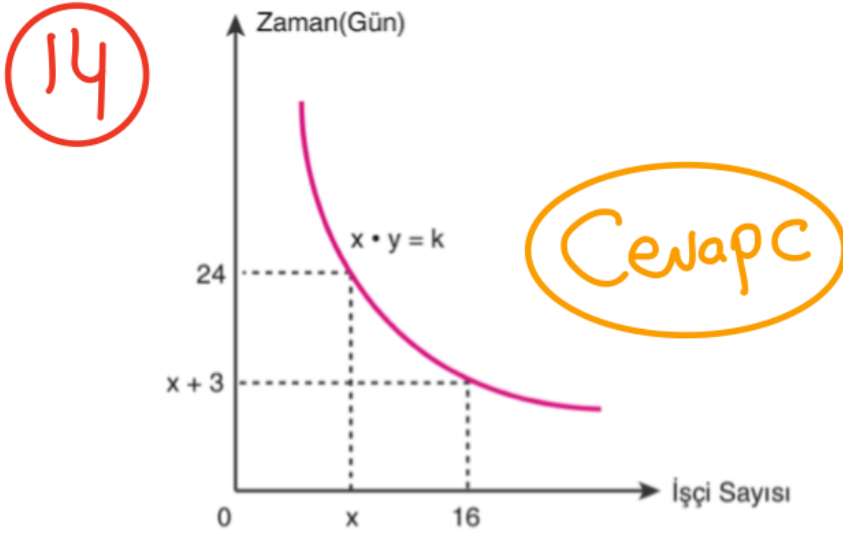
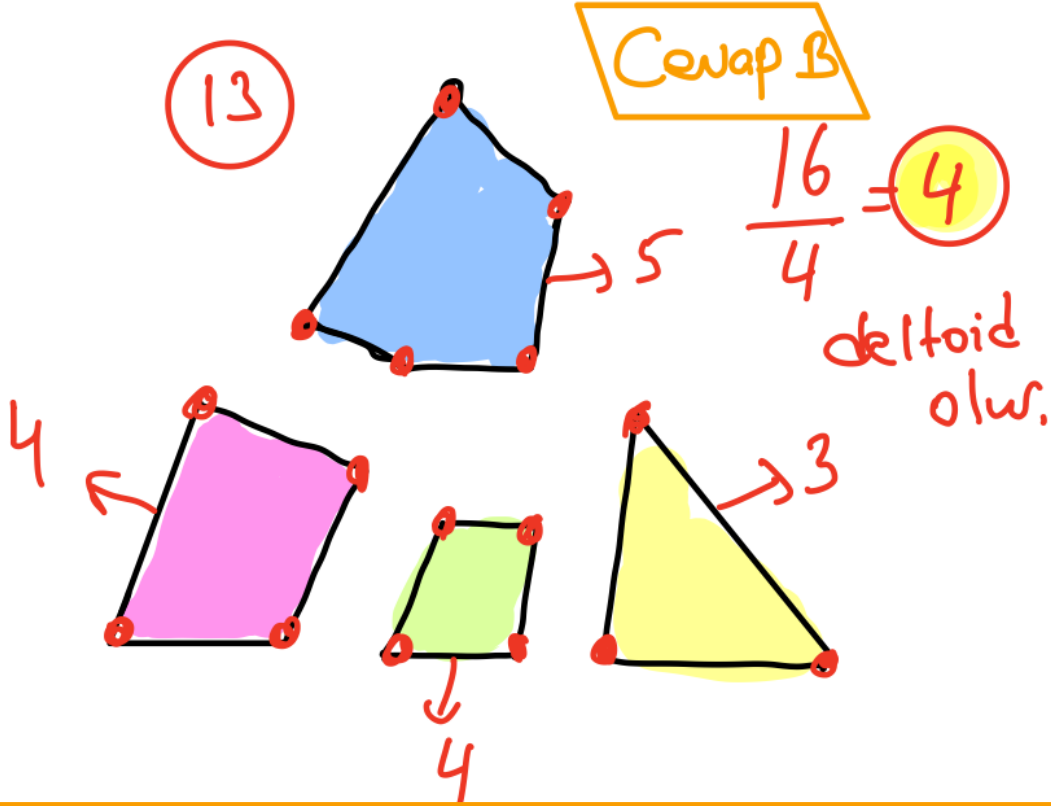
Cevap C

$$10! + 11 \cdot 10! + 12 \cdot 11 \cdot 10! = 10! \cdot p^2$$

$$10! (1 + 11 + 132) = 10! \cdot p^2$$

$$144 = p^2$$

$$p = 12$$



$$x \cdot 24 = 16 \cdot (x + 3)$$

$$3x = 2(x + 3)$$

$$3x = 2x + 6$$

$$x = 6$$

Armut	Vişne
$10x$	$3x$
$10x+20$	$3x+10$

Cevap A

$$10x+20=3(3x+10)$$
$$10x+20=9x+30$$
$$x=10$$

Armut: $10x = 100$

(16)

x tane sayının aritmetik ortalaması y, $\rightarrow$ toplamı $x \cdot y$

y tane sayının aritmetik ortalaması x dir. $\rightarrow$ toplamı $x \cdot y$

$$x+y \parallel \parallel \parallel \frac{1}{12} \rightarrow \text{toplamı } \frac{x+y}{12}$$
$$2xy = \frac{x+y}{12}$$

$$\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{2} = \frac{x+y}{2xy} = \frac{x+y}{\frac{x+y}{12}} = 12$$

Cevap D

①

$$\frac{x \cdot a}{y \cdot b} = \frac{10}{3}$$

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

$$\frac{x \cdot \cancel{5}}{y \cdot 2} = \frac{\cancel{10}^2}{3}$$

$$2a - 2b = 3b$$

$$2a = 5b$$

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

$$3x = 4y$$

Cevap E

②

Meslek	Kişi sayısı
Doktor	8
Esnaf	10
Öğretmen	5
Polis	4

Cevap D

 $\begin{matrix} 7 & 9 \\ \uparrow & \uparrow \end{matrix}$

A) Doktor-Esnaf

C) Öğretmen-Polis

 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow \\ 4 & 3 \end{matrix}$

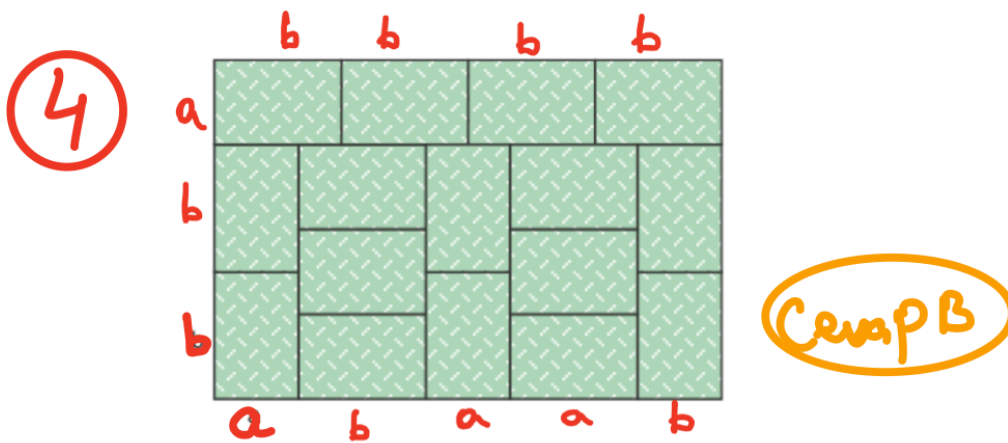
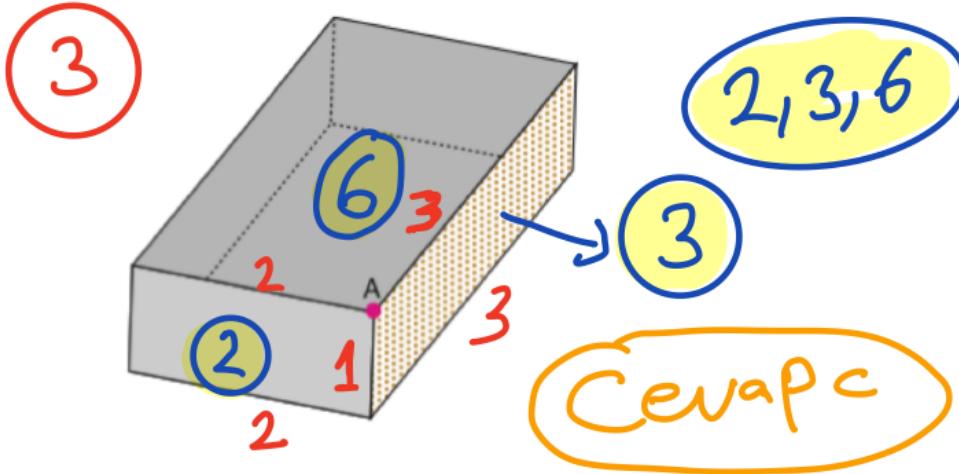
E) Esnaf-Öğretmen

 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow \\ 8 & 4 \end{matrix}$
 $\begin{matrix} 7 & 3 \\ \uparrow & \uparrow \end{matrix}$

B) Doktor-Polis

D) Esnaf-Polis

 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow \\ 9 & 3 \\ \frac{9}{3} = 3 \end{matrix}$



$$3a + 2b = 4b$$

$$3a = 2b \Rightarrow \underline{a = 2k \text{ ve } b = 3k}$$

$$\frac{4b - a}{a + b} = \frac{12k - 2k}{2k + 3k}$$

$$\frac{10k}{5k} = 2$$

5

Bölge	Aritmetik Nüfus Yoğunluğu	Fizyolojik Nüfus Yoğunluğu
P	4	10
Q	9	25
R	18	50
S	35	100
U	68	200

$$\frac{\text{Nüfus}}{\text{Yüzölçüm}} = A.N.Y$$

$$\frac{\text{Nüfus}}{\text{Tarım alanı}} = F.N.Y$$

$$\frac{\text{Tarım alanı}}{\text{Yüzölçüm}} = \frac{A.N.Y}{F.N.Y} \text{ min olacak!}$$

Cevap E

$$P \text{ için} \rightarrow 0,1$$

$$Q \text{ için} \rightarrow 0,36$$

$$R \text{ için} \rightarrow 0,36$$

$$S \text{ için} \rightarrow 0,35$$

$$U \text{ için} \rightarrow 0,34 \rightarrow$$

en düşük
bölge

6

$$\frac{3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2}}{3} = 117$$

$$3^x + 3 \cdot 3^x + 9 \cdot 3^x = 3 \cdot 13 \cdot 9$$

$$\cancel{13} \cdot 3^x = 3 \cdot \cancel{13} \cdot 9$$

$$3^x = 3^3$$

Cevap C

$$x = 3$$

7

	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{24}$
	2K	K
$\frac{2}{3}$	16K	5K

$$K \cdot \text{EKOK}(3, 12, 24) = 24K$$

$$K = 7 \text{ olur.}$$

$$6K = 6 \cdot 7 = 42$$

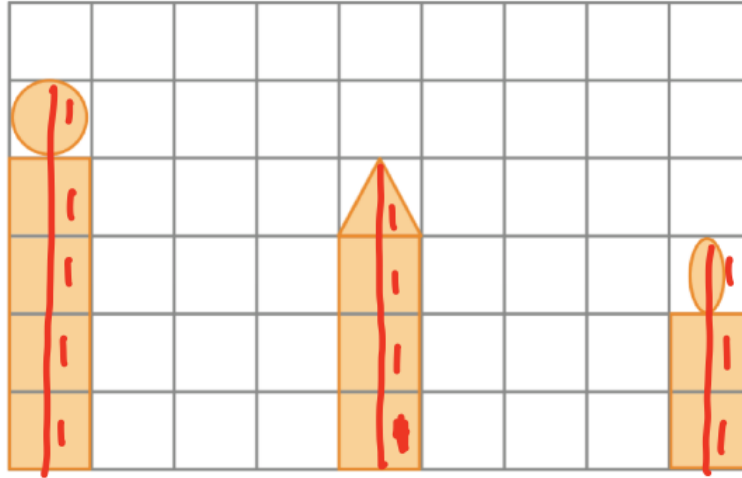
Cevap E

8

Şekil 1

Şekil 2

Şekil 3



2:100
ölçek

1:50

5 · 50 = 250

1:300
ölçek

1:300

4 · 300 = 1200

3:400
ölçek

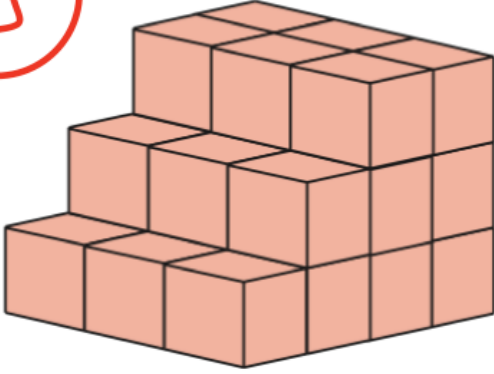
3:400

400

$$h_1 < h_3 < h_2$$

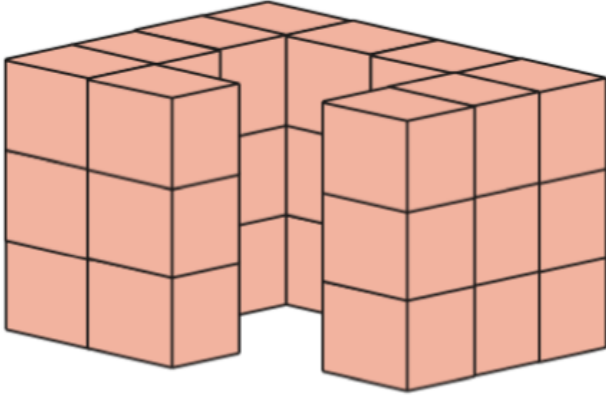
Cevap E

9



I. Şekil

27 küp 30 litre



II. Şekil

30 küp $\frac{100}{3}$ litre

1 litre 0,45 kg

$\frac{100}{3}$ litre x

—————

$\frac{100}{3} \cdot 0,45 = 15 \text{ kg}$

Cevap B

$$\textcircled{10} \begin{array}{c|c|c} \text{erkek} & \text{kız} & \text{okul} \\ \hline e & k & x \end{array}$$

$$\left(\frac{e}{k}, \frac{e+k}{x} \right) \text{Cevap D}$$

A

B

C

D

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{20} \right), \left(\frac{1}{3}, \frac{1}{15} \right), \left(\frac{2}{3}, \frac{1}{12} \right), \left(1, \frac{1}{60} \right)$$

$$\left(\frac{12}{24}, \frac{36}{720} \right), \left(\frac{12}{36}, \frac{48}{720} \right), \left(\frac{24}{36}, \frac{60}{720} \right), \left(\frac{6}{6}, \frac{12}{720} \right)$$

$$12 + 12 + 24 = 48$$

11

Setin
 $120 - x$ (3K)

Ceyhan
 x (5K)

$$120 - x + 3K = x + 5K$$

$$120 - x + 15 = x + 25$$

$$2x = 110$$

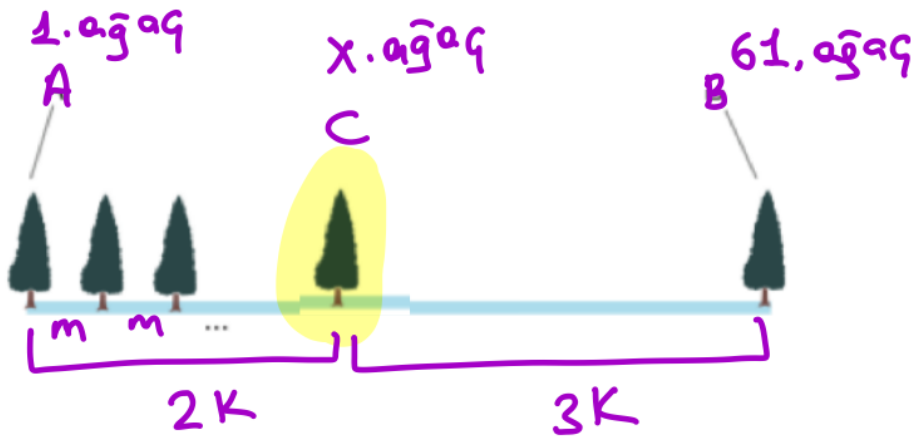
$$x = 55$$

$$120 + 8K = 160$$

$$K = 5$$

Cevap B

12



$$\text{aralık} \leftarrow \frac{(x-1) \cdot m}{(61-x) \cdot m} = \frac{2}{3}$$

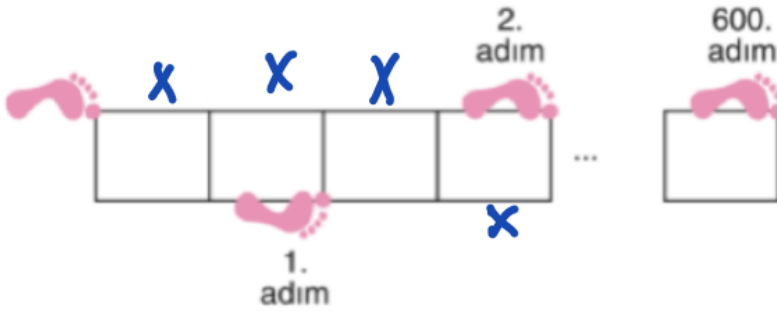
$$3x - 3 = 122 - 2x$$

$$5x = 125$$

$$x = 25$$

Cevap C

13



Cevap E

her adımda $2x$ cm.

600 adım da $600 \cdot 2x = 1200x$ cm

$$1200x = 30000$$

$$x = 25 \text{ cm}$$

14

$$\frac{k \cdot h^2}{R^4} = x$$

$R \rightarrow \text{Gap}$

$h \rightarrow \text{yükseklık}$

$yük \rightarrow k$

$$\frac{8 \cdot 9^2}{1} = x$$

Cevap D

$$h = 12 \quad R = \frac{2}{3} \text{ in ;}$$

$$\frac{k \cdot 12^2}{\left(\frac{2}{3}\right)^4} = 8 \cdot 9^2 \Rightarrow \frac{k \cdot 2^4 \cdot 3^2}{2^4 \cdot 3^{-4}} = 2^3 \cdot 3^4$$

$$k = \frac{8}{9} \checkmark$$

15

1	2	3	4	-	-	-	20
21	22	23	24	-	-	-	40
41	42	43	44	-	-	-	60

$$A \rightarrow K \quad B = 8K \quad C = 15K$$

$$K + 21 = 8K$$

$$7K = 21$$

$$K = 3$$

$$A + B + C = 24K$$

$$A + B + C = 72$$

Cevap D

16

750 ml. muzlu süt $\begin{cases} 150 \rightarrow \text{muz püresi} \\ 600 \rightarrow \text{süt} \end{cases}$

	Alper	Esra
	Muz püre	Süt
	600 ml	
	120 püre	120 püre
	480 süt	630 süt

$750 - 150 = 600$
 $120 + 150 = 270$
 $\frac{E}{A} = \frac{120}{270} = \frac{4}{9}$

Cevap D

1

$$\frac{ab+1}{b} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{ab+1}{a} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{5}{3}$$

Cevap D

2

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 3$$

$$\frac{a}{b} = \frac{-3c}{-3d} = 3$$

$$\frac{a-3c}{b-3d} = 3$$

Cevap C

$$\frac{42}{b-3d} = 3 \Rightarrow b-3d = 14$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{a-c}{b} = \frac{b-c}{a}$$

$$\Rightarrow a^2 - ac = b^2 - bc$$

$$a^2 - b^2 = (ac - bc)$$

$$(\cancel{a-b}) \cdot (a+b) = c(\cancel{a-b})$$

$$\textcircled{a+b=c}$$

Cevap E

$$3(\underbrace{a+b}_c) + 5c = 56$$

$$8c = 56$$

$$c = 7 = a+b$$

$$\textcircled{4} \quad \text{İtlenen süre} \quad \textcircled{2,25}$$

$$\text{Kalan süre} \quad \begin{array}{r} 6,75 \\ - 2,25 \\ \hline 4,50 \end{array}$$

$$\frac{\text{İtlenen}}{\text{İtlenmeyen}} = \frac{2,25}{4,5} = \textcircled{\frac{1}{2}} = 0,5$$

Cevap C

5

$$\begin{array}{r|l} 7K & \frac{K}{3} \\ \hline & \frac{K}{4} \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$7K = \frac{K}{3} \cdot \frac{K}{4}$$

$$7K = \frac{K^2}{12}$$

$$K = 84 \Rightarrow 7K = 588$$

Cevap C

6

a, b, c

$$a + b + c = 36$$

-a, -b, c

$$-a - b + c = 30$$

$$2c = 66$$

$$c = 33$$

Cevap D

$$a + b + c = 36$$

33

$$a + b = 3$$

1 2

$$33 + 2 = 35$$

7

A	B	C
9	9	9
9+x	9	9-x
4K	3K	2K

$$\Rightarrow \frac{9+x}{9-x} = 2 \Rightarrow 9+x = 18-2x$$

$$\boxed{x=3}$$

A	B	C
12	9	6
12-y	9+y	6

Cevap C

5, 2, 5 ile ters or.

$$\Rightarrow 12-y=6$$

$$\boxed{y=6}$$

$$\boxed{x+y=9}$$

8

Sınıf	A	B	C	D	E
Öğrenci Sayısı	21	24	28	23	31

4 sınıf seçip pikniğe
götürdüğümüzde $\frac{e}{k} = \frac{7}{2}$

$$\begin{aligned} \text{olacaksa } e &= 7m \\ + k &= 2m \\ \hline e + k &= 9m \text{ olmalı} \end{aligned}$$

A, B, D, E sınıfları için
 $21 + 24 + 23 + 31$ rehberler toplamı
9'un katı olduğundan 9 ile
tam bölünür. **Cevap C**

9

x	y	z
3K	4K	5K

$$y < 17 \Rightarrow 4K < 17$$

$$K < \frac{17}{4}$$

$$x + y + z = 12K$$

$$= 48$$

$$K_{\max} = 4$$

Jawab D

10

Horcanon



$$\frac{x}{y+z} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{y}{x+z} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{z}{x+y} = ?$$

$$2x = \frac{y}{4} + \frac{z}{3}$$

$$3y = x + z$$

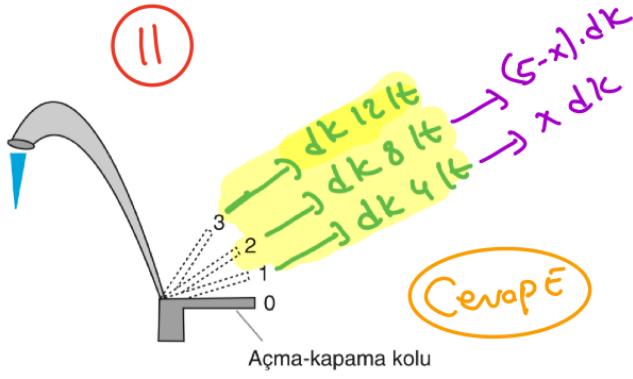
$$2x = y + 3y - x$$

$$3x = 4y$$

$$\downarrow$$

$$\frac{5}{4+3} = \frac{5}{7}$$

Jawab C



$$\begin{aligned}
 4x + 8 \cdot (5-x) &= 28 \\
 4x + 40 - 8x &= 28 \\
 4x &= 12 \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$



Cevap B

1. 3. ve 5. kutuda 9K
2. 4. ve 6. kutuda 9K } eşit II ✓

Tüm Kutularda $K=1$ için 18 bilye vardır. $\frac{18}{6} = 3$ (her kutuda)

5. kutudan 1. kutuya 2
4. kutudan 2. kutuya 1 bilye
min 3 bilye gerekir. III -

13) Büyük dişli

$$\begin{array}{r} 2 \text{ dk} \quad 3 \text{ tur.} \\ 5 \text{ dk} \quad x \\ \hline 7,5 \text{ tur.} \end{array}$$

↓
0,5 tur → 12

Küçük dişli

B. dişli 5 dk 7,5 tur.
K. dişli 5 dk 15 tur.

↓
1

Cevap D

14) $a \cdot b = k$
 $10 \cdot 10 = 100$ olsun.

+ %200

$$\begin{aligned} 40 \cdot x &= 100 \\ x &= 2,5 \end{aligned}$$

Cevap B

10 → 2,5

%75
azaltmalı

①

2K 4K 6K

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 220 & 440 & 660 \end{array}$$

D.O

$$220 + 440 + 660 = 1320 \text{ m}^2$$

$$\begin{array}{c} \text{T.O} \\ \hline \end{array} \quad \frac{K}{2} + \frac{K}{4} + \frac{K}{6} = 1320$$

$$(6) \quad (3) \quad (2)$$

$$\text{Cevap D} \quad \frac{11K}{12} = 1320$$

$$K = 1440$$

$\Rightarrow$ en küçük parsel

$$\frac{1440}{6} = 240 \text{ m}^2 \text{ dir.}$$

2

A B C D

$$\frac{A}{60}$$

$$\frac{A+B}{2} = x$$

$$\frac{A+B+C}{3} = x+10$$

$$\frac{A+B+C+D}{4} = 70$$

$A+B=D$

$$B+60=2x$$

$$B+C+60=3x+30$$

$$2x-60+C+60=3x+30$$

$$x+30=C$$

$C=80$

$$A+B+C+D=280$$

$$2A+2B+C=280$$

$$120+4x-120+x+30=280$$

$$5x=250 \quad x=50$$

3

$$2K+3K+6K=44$$

$$11K=44$$

$K=4$

Yaşları $\rightarrow 8, 12, 24$

$72 \downarrow 72 \downarrow 72 \downarrow$

64 60 48

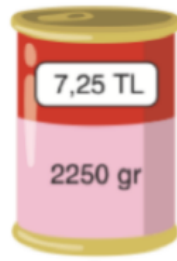
Cevap B

16K 15K 12K

4



A



B

gramı?

$$\frac{5}{1500} > \frac{7,25}{2250}$$

pahalı

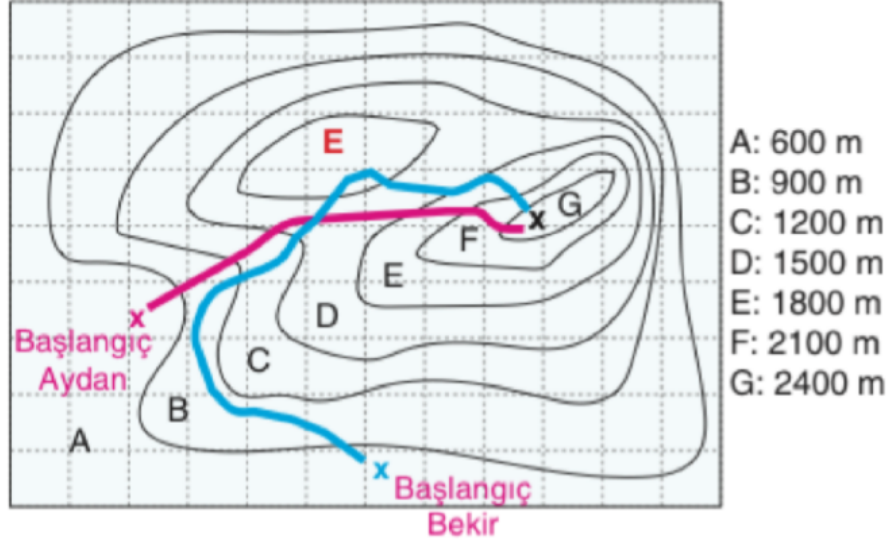
Cevap D

$$1 \text{ gr} \frac{1}{300}$$

$$\frac{9000 \text{ gr} \times}{}$$

$$\frac{9000}{300} = 30 \text{ TL}$$

5.



- (?) I. Aydan'ın grubunun ortalama hızı, Bekir'in grubunun ortalama hızından fazladır.

Aydan'ın grubunun önce varması demek hızlarının daha fazla olması anlamına gelmez. Hızları daha az olup yolları daha kısa olabilir.

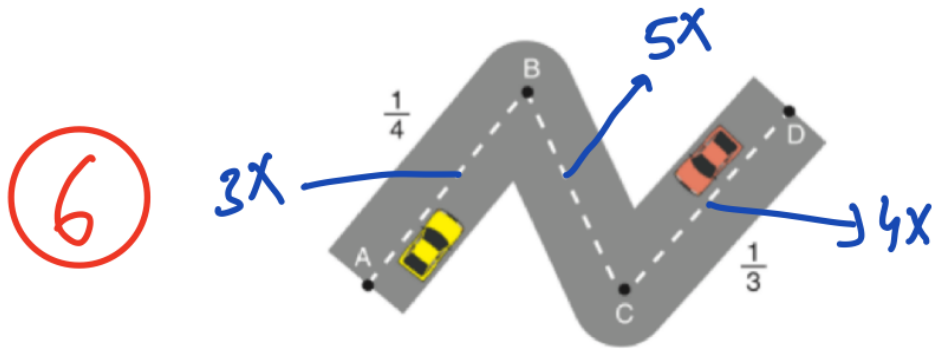
- (?) II. Her iki grup da 1500 m yüksekliğe aynı anda çıkmıştır.

Her iki grup 1500 m yüksekliğe çıkmışlardır. Fakat aynı anda olup olmadıkları bilinemez.

- ✓ III. Bekir'in grubu tırmanışın bir kısmında iniş yapmıştır.

E den D ye geçtikleri için iniş yapmışlardır.

Cevap C



Yol $12x$ olsun, $\frac{|BC|}{|CD|} = \frac{5}{4}$

Cevap C

7

A	B
a	b
Yas top $\rightarrow 18a$	$21b$

$a+b=33$
 $b-a=1$
 $b=17$

$a=16$

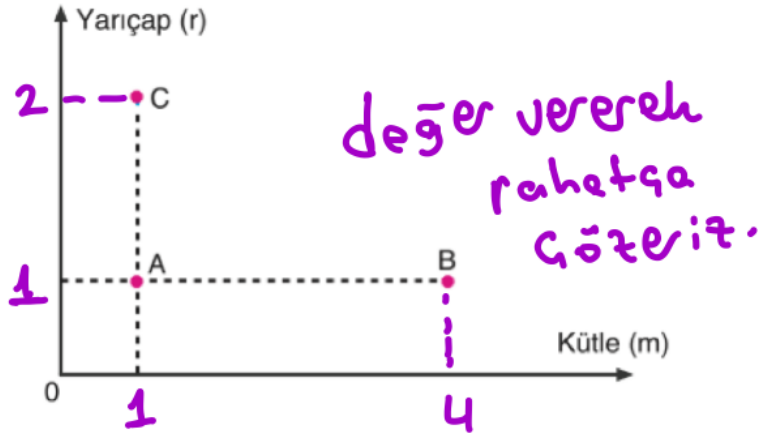
Cevap C

A	B
a	b
a-1	b+1
Yas top $\rightarrow 19(a-1)$	$20(b+1)$

$18a+21b=19a-19+20b+20$
 $b=a+1$

8

sabit
 $g = \frac{G \cdot m}{r^2}$ eşitliği ile ifade edilir.



$$g_A = \frac{G \cdot 1}{1} = 1G$$

$$g_B = \frac{G \cdot 4}{1} = 4G$$

$$g_C = \frac{G \cdot 1}{4} = \frac{G}{4}$$

$$g_C < g_A < g_B$$

Cevap E

9

$$y = 2x + 3$$

I. x ile y nin bölümü
Sabit değildir.

Cevap B

✓ II.

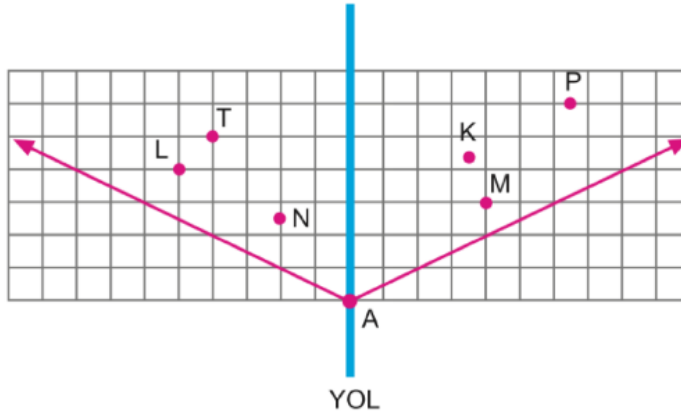
$$y = 2x + 3$$

$$y - 3 = 2x$$

$$\frac{x}{y-3} = \frac{1}{2} \text{ (D.O.)}$$

III. x ile y nin çarpımı
Sabit değil yalnız II

10

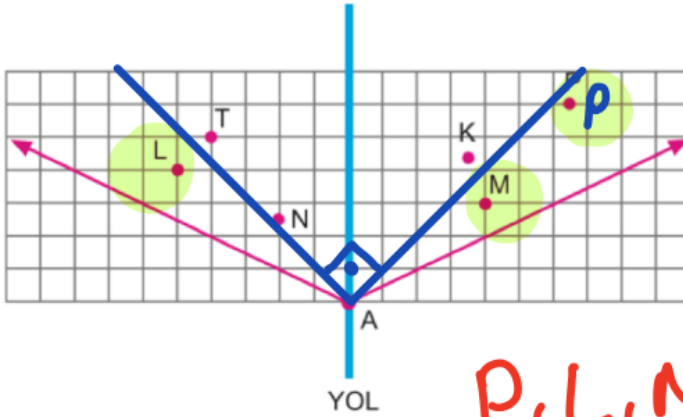


30km/sa 150°

$$30 \cdot \frac{5}{3} = 50$$

$$\frac{50 \text{ km/sa } X}{30 \cdot 150 = X \cdot 50}$$

$$X = 90^\circ \text{ olur,}$$



P, L, M
girmez.

Cevap C

11

a	b	c
3K	4K	$(a+b) \cdot K$ $\underline{7K}$

$$7K^2 + 7K = 84$$

$$K^2 + K - 12 = 0$$

$$\begin{array}{cc} & +4 \\ K & \\ K & -3 \end{array}$$

Cevap B

$$K = 3$$

$$b = 4K = 12$$

12

Hizmet yılı x olsun.

$$A = \sqrt{x} \cdot K.$$

$$\begin{cases} \cancel{6000} = \cancel{\sqrt{x} \cdot K} \\ \cancel{7200} = \cancel{\sqrt{x+11} \cdot K} \end{cases}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x+11}}$$

$$\frac{25}{36} = \frac{x}{x+11}$$

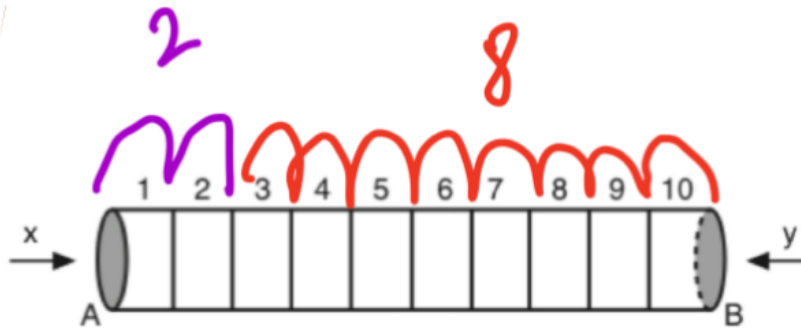
$$36x = 25x + 25 \cdot 11$$

$$11x = 25 \cdot 11 \Rightarrow$$

$$2+5 = \frac{7}{7}$$

$$x = 25$$

13



$$\begin{aligned} V_A \cdot \sqrt{a} &= k \\ V_B \cdot \sqrt{b} &= k \end{aligned}$$

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

$$8 \cdot \sqrt{4} = k$$

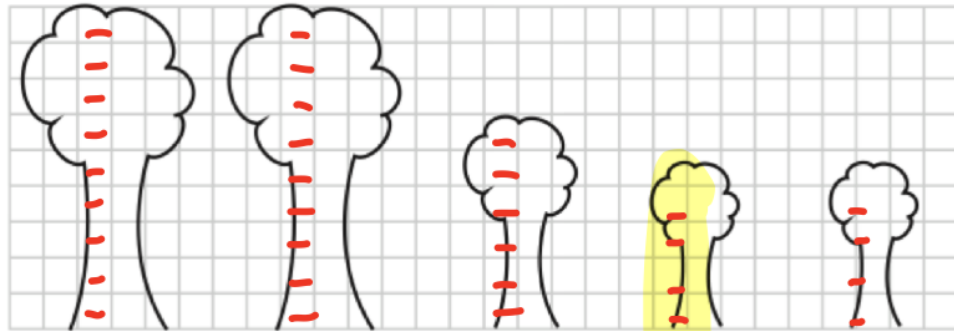
$$2\sqrt{a} = 8\sqrt{4}$$

$$\sqrt{a} = 8$$

$$a = 64$$

Cevap D

14



I
1:100

9
900

II
2:100

9
450

III
2:300

6
900

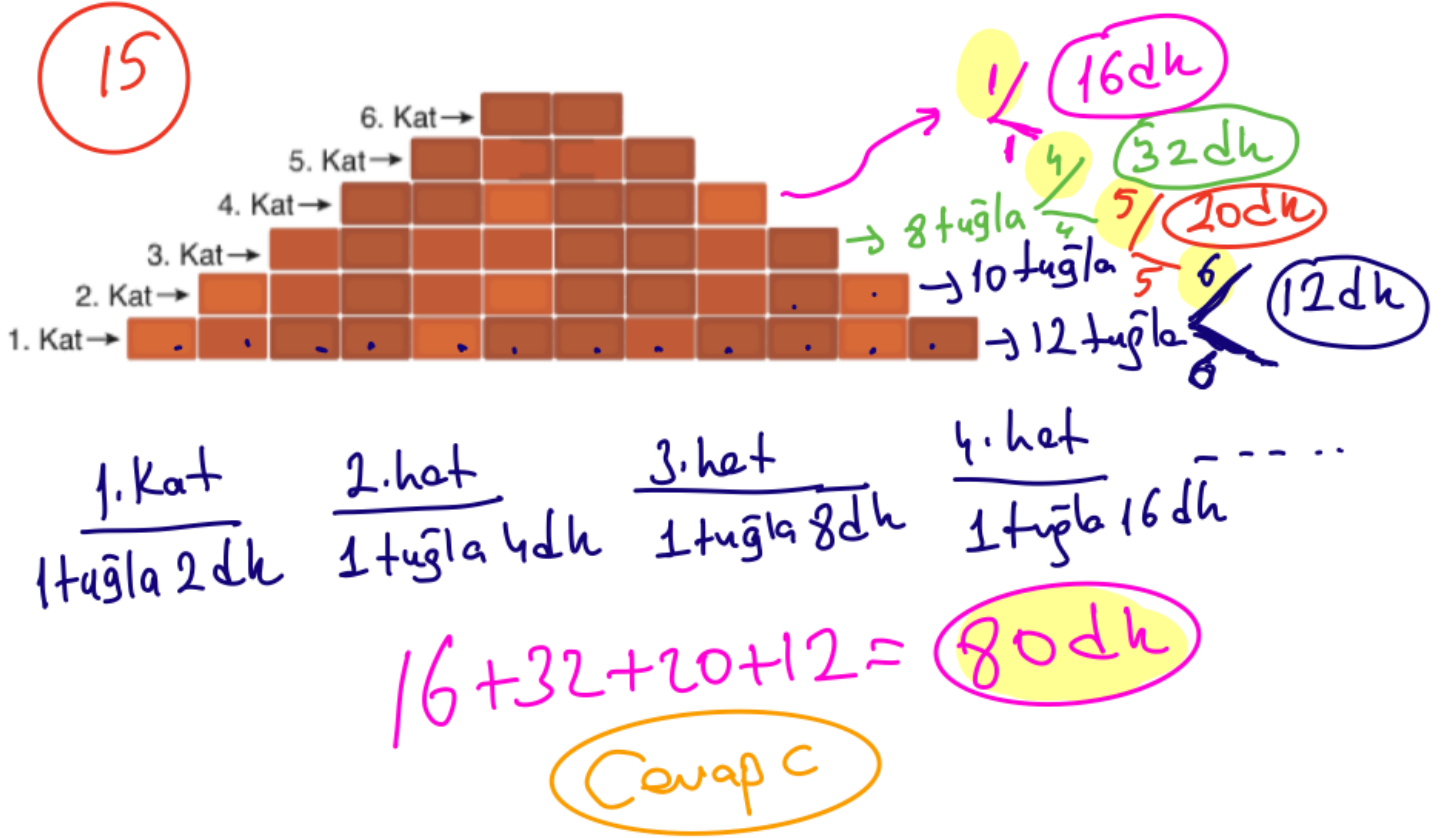
IV
1:300

4,5
1350

V
2:300

4,5
675

Cevap D



16

- I. Uzunluğu aynı kalmak şartıyla bir miktar iplik incelirse numarası büyür. → **ağırlığı azalır, numarası büyür.**
- II. Uzunluğu 400 metre ve numarası $N_m 50$ olan bir ipin ağırlığı 8 gramdır. $\frac{400}{8} = 50$
- III. Ağırlıkları aynı olan iki iplikten uzun olanının numarası daha büyüktür.

Cevap E

17

$$\begin{aligned} K + 120x &= 80 \\ K + 240x &= 140 \end{aligned}$$

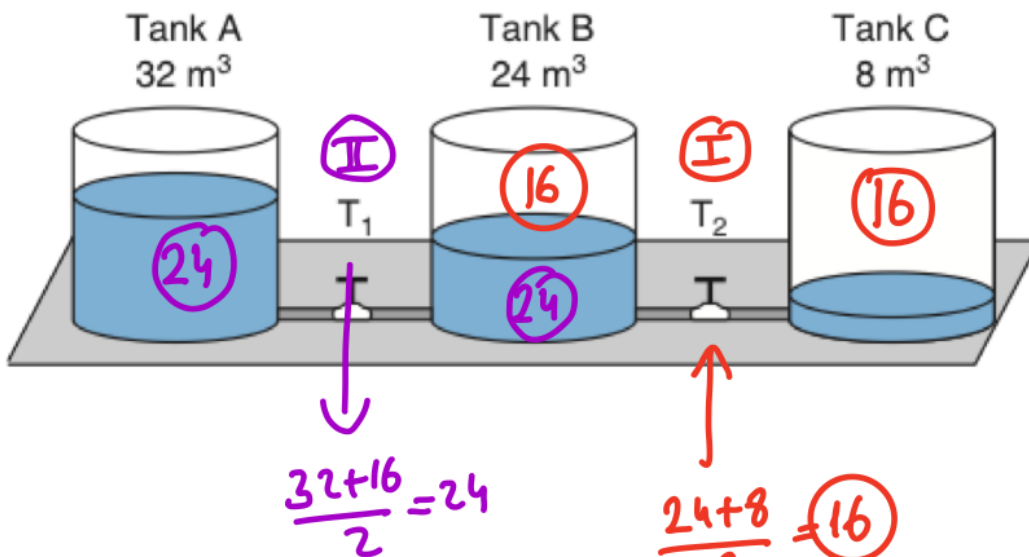
$$120x = 60$$

$$x = \frac{1}{2} \Rightarrow \underline{\underline{K = 20}}$$

$$K + 400x = 20 + 200 = \underline{\underline{220}}$$

Cevap A

18



24, 24, 16

Cevap A

19

Depo 45 litrelik.

Araç önce 300 km yol almış. Denekki 300 km lik yakıt harcanmış. Araçtan 300 km lik yakıt boşalmıştır.

Araç $\rightarrow 300 \cdot \frac{3}{4} = 225$ km. daha gidecek
Kadar yakıt alınmıştır.

$$1125 - 225 = 900 \text{ km.}$$

$$\frac{45}{900} = \frac{1}{20} = 0,05$$

Denekki 45 litre benzin ile 900 km gidiliyormuş.

Cevap C

20	6 işçi	8 sa	6 gün.	600 parça
	6+x	6 sa	8 gün	9000 parça

$$\frac{600}{9000} = \frac{6 \cdot 8 \cdot 6}{(6+x) \cdot 6 \cdot 8}$$

$$x = 84$$

Cevap D

21 Düşüklü (günde): y miktar
Normal (günde): x miktar.

$$60 \cdot 3x = 90 \cdot (2y + x)$$

$$90x = 180y$$

Cevap C

$$x = 2y$$

Normal tencere ile 2 ay
ise Düşüklü // // 4 ay
kullanılır.

1

$$x + 1200e = y + 6000e$$

$$\Rightarrow x - y = 4800e$$

$$\Rightarrow \frac{x - y}{e} = 4800$$

Cevap E

2

$$1 \text{ yıl} = 12 \text{ ay}$$

$$\frac{1200 \cdot 10^6}{12 \cdot 400} = \frac{10^8}{400} = 250.000$$

Cevap C

3



100 birim çöp oluşuyorsa
0/040 azalma varsa
60 birim çöp oluşur.

Cevap E

4

Kullanım Yeri	Yüzdesi
Yemekhane	%30
Banyo-Tuvalet	%50
Bahçe sulama	%20

Xayı Yayı

→ 30K → -%20 → 24K

→ 50K → -%10 → 45K

→ 20K → -%10 → 18K

+ 100K

+ 87K

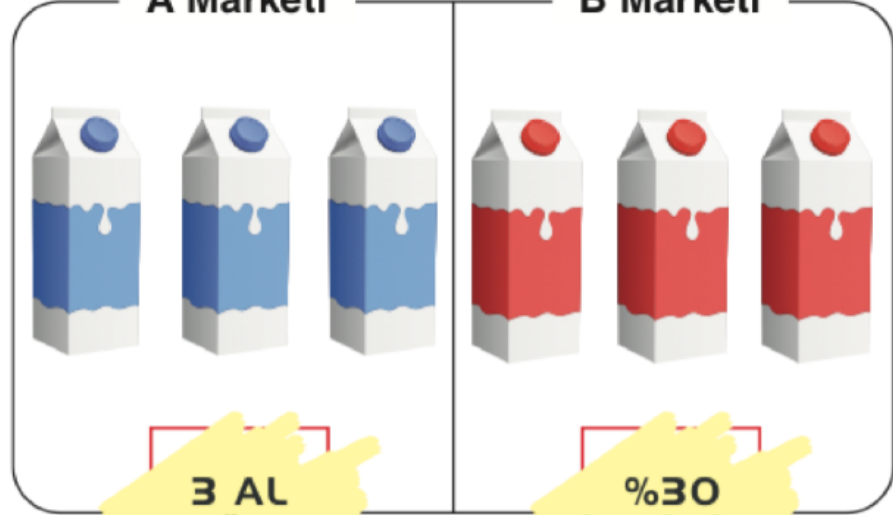
Cevap B

0/0/3 azalmış

5

Tanesi 10 lira Tanesi 10 lira

A Marketi B Marketi



3 AL
2 ÖDE

%30
İNDİRİM

↓
9 paket al
6 paket öde
 $6 \cdot 10 = 60$ TL

↓
9 paket 90
 $90 - \%30 \rightarrow 63$ TL

$60 < 63$
 $A < B$

Cevap D

6

$$A \xrightarrow{0\%20} 80$$

$$B \xrightarrow{0\%10} 90 \xrightarrow{0\%10} 81$$

$$C \xrightarrow{0\%15} 85 \xrightarrow{0\%5} 80,75$$

$$D \xrightarrow{0\%5} 95 \xrightarrow{0\%15} x > 80$$

Cevap A

$$7 \quad [20 \cdot x \cdot 5 + 9 \cdot ((30 - x) \cdot 6)] \cdot 0,05^{TL} = 104$$

$$[20 \cdot x \cdot 5 + 9 \cdot ((30 - x) \cdot 6)] \cdot 0,05 = 104$$

$$100x + 1620 - 54x = 2080$$

Cevap E

$$\underline{\underline{x = 10}}$$

$$30 - 10 = 20$$

8

$$\frac{18 \text{ gr} \quad 4 \text{ m}^3}{8100000 \text{ (gr)} \times \text{m}^3}$$

$$\frac{81 \cdot 10^5 \cdot 4}{18 \text{ g}}$$

Cevap C

$$18 \cdot 10^5$$