

1.



Bir traktörün ön tekerleğinin yarı-
çapı 30 cm, arka tekerleğinin yarı-
çapı 75 cm'dir.

$$\frac{K}{B} = \frac{30}{75} = \frac{2}{5}$$

$$\begin{aligned} K &= 5a & 3a &= 300 \\ B &= 2a & a &= 100 \end{aligned}$$

Traktör, hareket ederken ön tekerleğin, arka tekerlekten 300
tur fazla attığı bir anda kaç metre ilerlemiş olur?

($\pi = 3$ alınız.)

$$2\pi r_1 = 2 \cdot 3 \cdot 30 \cdot 500$$

A) 630

B) 720

C) 810

D) 900

E) 1080

2.

Mine Hanım, çocuklarının gelişimi için 6 yaşından küçük olanlara yaşları ile doğru, 6 ve daha büyük yaşlarda olanlar için yaşları ile ters orantılı miktarlarda satın aldığı günlük sütten içirmektedir.

Mine Hanımın çocukları 3, 4 ve 8 yaşında olduğuna göre, eve alınan 1140 mL günlük sütten en küçük çocuğu kaç mL içecektir?

A) 300

B) 320

C) 360

D) 480

E) 640

$$\frac{576}{8} = 72$$

$$k = 160$$

3.

a, sıfırdan farklı bir reel sayıdır.

$$\frac{2a + b + c}{5} = \frac{b + c}{4}$$

$$b + c = 8a$$

olduğuna göre, $\frac{b + c}{a}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$

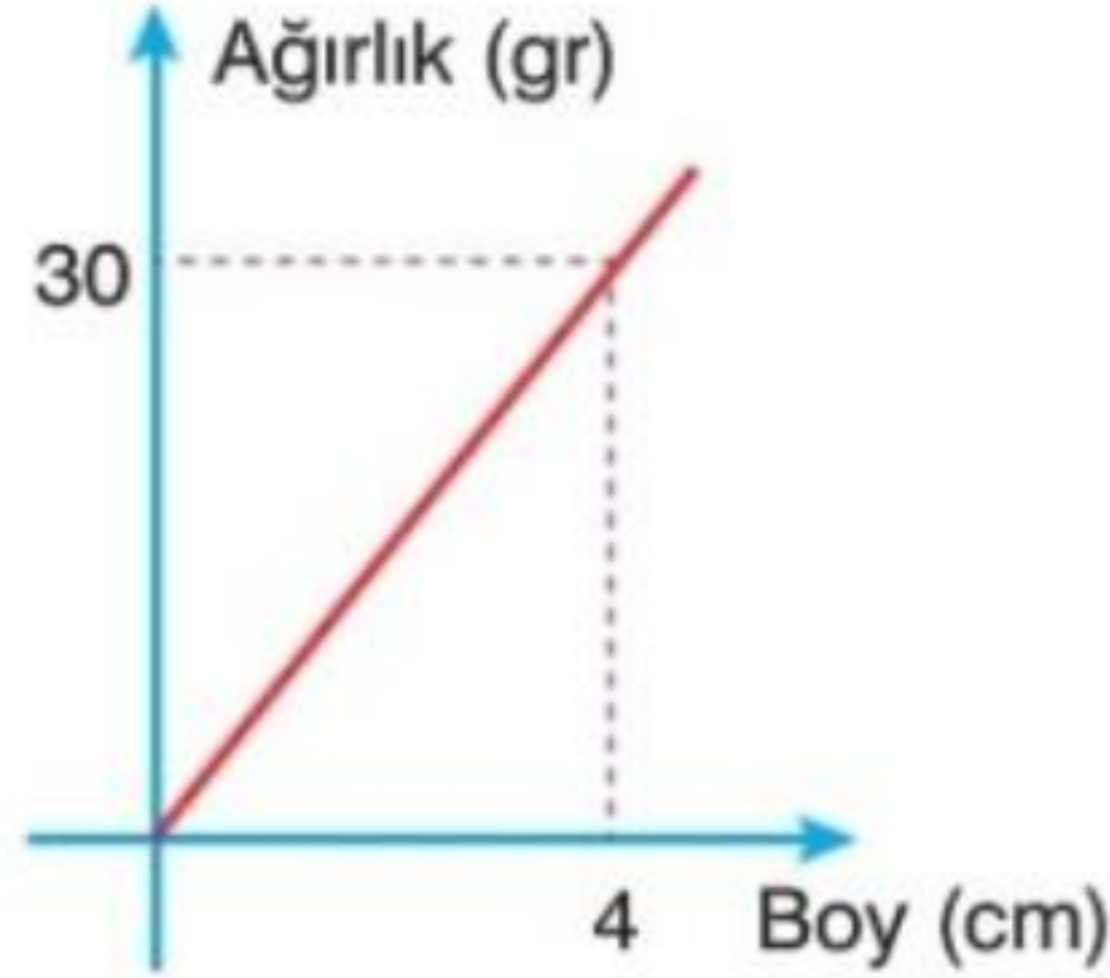
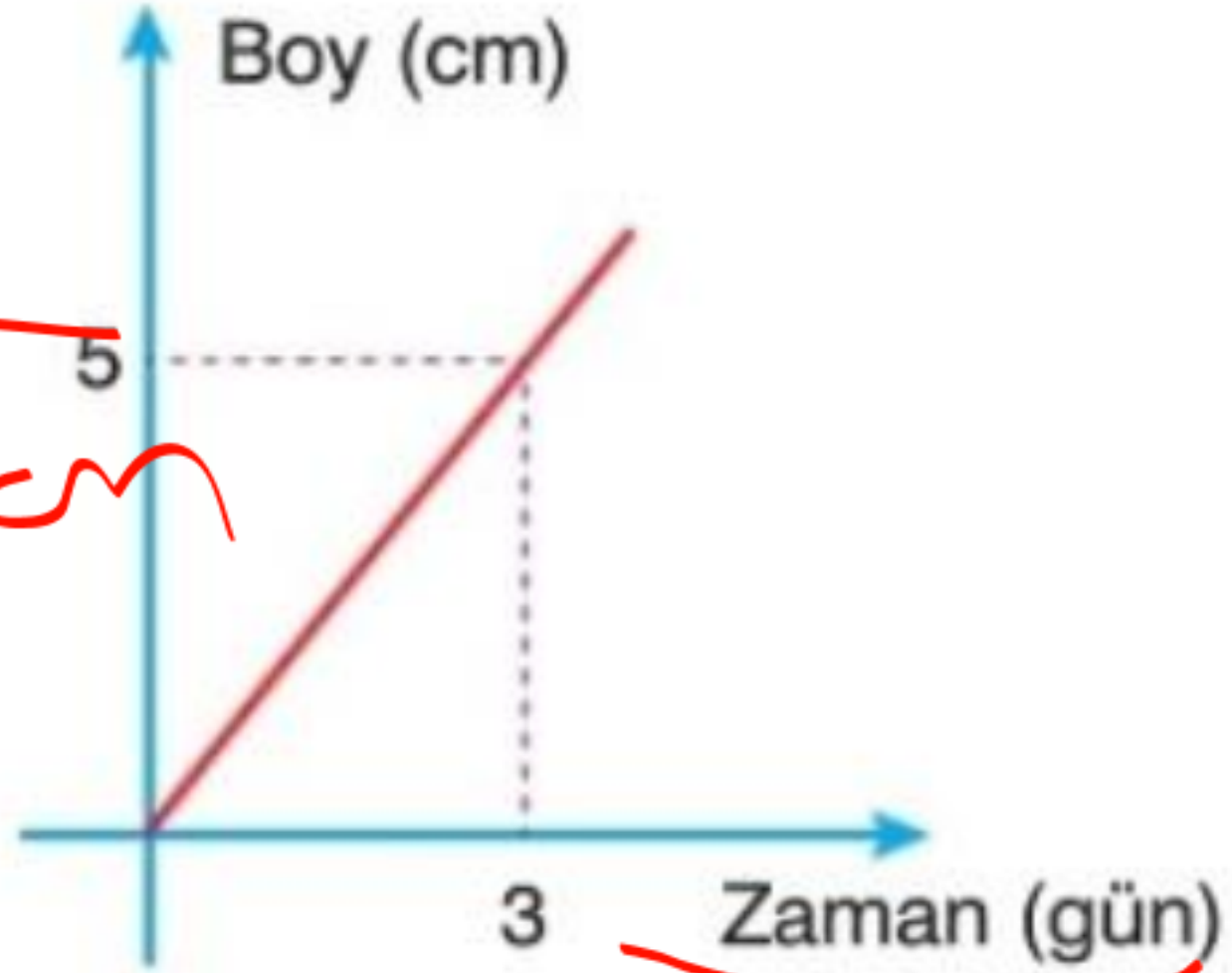
B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{1}{2}$

D) 2

✓ E) 8

4.



Yukarıda herhangi bir ağacın zamana bağlı boy ve boyuna bağlı ağırlığı verilmiştir.

Buna göre, 120 gün sonunda bu ağacın ağırlığı kaç gramdır?

- A) 1000 B) 1200 C) 1300 D) 1400 ☒ E) 1500

38
5 cm
x
x = 200 cm

6 cm 30 gr.
200 cm y
y = 1500

5.



Damlayan musluğun altına 5 L'lik bir bidon koyan Koray, 12 dk sonra bidonun yarısının damlayan su ile dolduğunu gözlemliyor. Koray bozuk musluğu onarması için bir tesisatçı çağırıyor ancak tesisatçı ancak 1 saate gelebileceğini söylüyor. Koray su israfını önlemek için musluğu biraz daha sıkıp altına yarısı dolu bidonu koyuyor.

Tesisatçı geldiğinde bidon tamamen dolduğuna göre, Koray, musluğun damlama hızını hangi oranda azaltmıştır?

A) $\frac{1}{5}$

B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{2}{5}$

D) $\frac{3}{4}$

E) $\frac{4}{5}$

✓ 12 dk
 ✗ 60 dk
 $x = \frac{v}{5} \left(\frac{4}{1+12} \right)$
 $v - \frac{v}{5} = \frac{4v}{5}$

6.

Aynı güçteki 4 işçi bir işi birlikte 15 saatte bitirebilmektedir. Bu dört işçi birlikte çalışmaya başladıktan 6 saat sonra işçilerden 1'i ayrılıyor.

$$\frac{6}{15} = \frac{2}{5} \text{ i biter } \Rightarrow \text{kalan iş.}$$

Buna göre, kalan 3 işçi kalan işi birlikte kaç saatte tamam-
lar?

A) 12

B) 14

C) 15

D) 16

E) 18

$$20 \cdot \frac{3}{5} = 12$$

7.

Bir miktar erik; Aslı, Banu ve Ege arasında sırasıyla 15, 12 ve 10 ile orantılı olacak şekilde paylaştırılmıştır.

Buna göre, Aslı, Banu ve Ege'nin aldıkları erik sayıları sırasıyla hangi sayılarla ters orantılı olabilir?

A) 5, 3, 2

B) 3, 4, 6

C) 4, 5, 6

D) 4, 6, 8

E) 5, 6, 8

$$\frac{A}{15} = \frac{B}{12} = \frac{E}{10}$$

(4) (5) (6)

$$4A = 5B = 6E$$

8.

Kamil, kuru yemişçiden fındık, fıstık ve bademi sırasıyla 2 : 5 : 3 oranında karıştırarak 1 kg'lık bir karışım hazırlatıyor.

Karışım da kullanılan;

I. Fıstık miktarı, badem miktarından 200 g fazladır.

II. Fındık miktarı 100 g'dır.

III. Fıstık miktarı, fındık miktarının 2,5 katıdır.

$$\frac{f_n}{2} = \frac{f_s}{5} = \frac{13}{3}$$

$$+ 10k = 1000 \text{ gr.}$$

$$k = 100 \text{ gr.}$$

bilgilerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) I ve III

9.

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

$$\frac{B}{C} = \frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

Bir kimyager A, B ve C maddelerinden önce A ile B'yi $\frac{1}{3}$ oranında, sonra da B ile C'yi $\frac{2}{5}$ oranında karıştırıyor.

İki karışımda da eşit miktarda B maddesi kullanan kimyager, elde ettiği bu iki karışımı karıştırarak 580 g'lık yeni bir karışım elde ettiğine göre toplam kaç gram B maddesi kullanılmıştır?

$$(A+B) + (B+C) = 29k = 580$$

$$k = 20$$

$$2B = 120$$

$$B = 60$$

A) 180

B) 240

C) 270

D) 300

E) 320

10.

Bir uçak sabit hızla 7200 km'lik bir uçuşta 200 litre yakıt tüketiyor.

Uçağın deposuna 350 litre yakıt konulduğunda kalktığı piste geri dönmek şartıyla en fazla kaç km uzağa uçabilir?

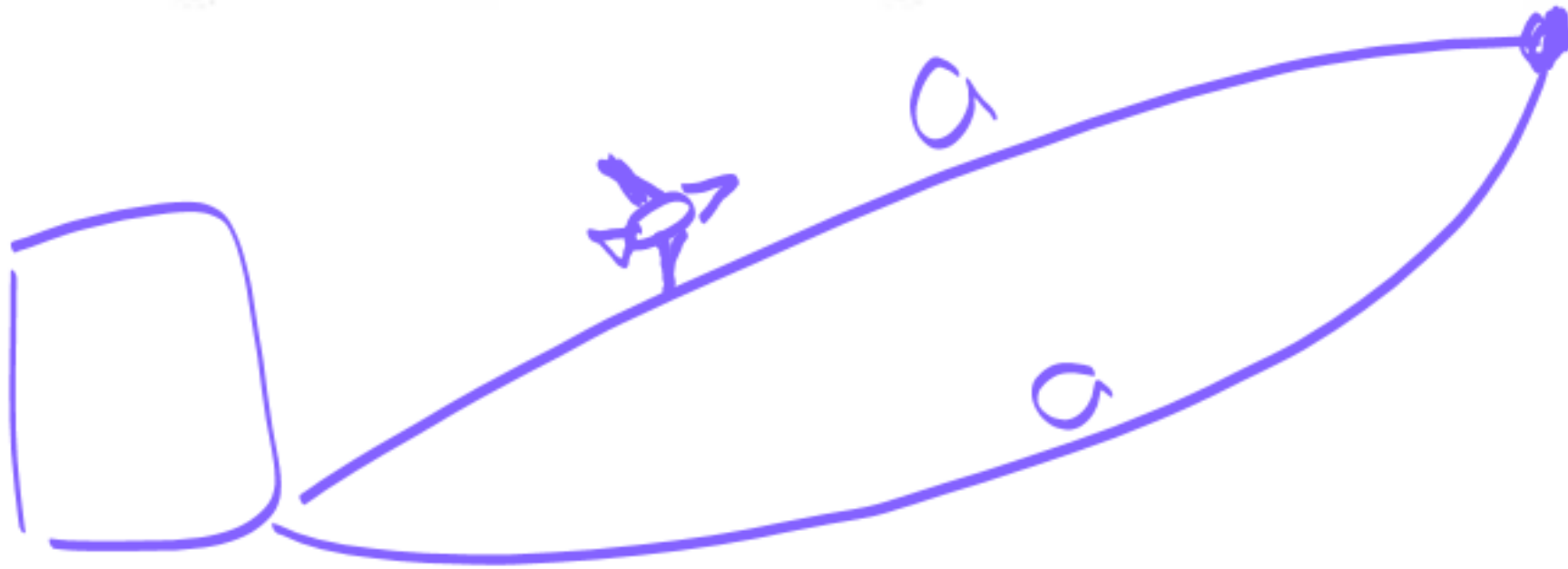
✓ A) 6300

B) 7000

C) 7700

D) 8400

E) 9100



$$\frac{7200}{200}$$

$$\frac{2a}{350}$$

$$\frac{7200 \cdot 350}{200 \cdot 2} = a //$$

11.

$$\begin{array}{r} 120 \\ 80 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ x \end{array} \quad \frac{120 \cdot 8}{80} = x$$

Bir hayvan barınağında yer alan 120 kediye 15 gün boyunca yetecek kadar kedi maması vardır.

7 gün sonra barınaktan 40 kedi birileri tarafından sahiplenildiğine göre, kalan mama, kalan kedilere kaç gün daha yeter?

A) 12

B) 15

C) 16

D) 18

E) 20

12.



$$3x = 24y = 6z$$

$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$
 8 2 4

$$\frac{5k}{8k} = \frac{5}{8}$$

Yukarıda ters orantılı bir değişimin bileşenleri verilmiştir.

Buna göre, $\frac{y+z}{x}$ değeri kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$

B) $\frac{2}{3}$

C) 1

D) $\frac{5}{8}$

E) $\frac{1}{3}$

1.

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{a_2}{a_3} = \frac{a_3}{a_4} = \dots = \frac{a_6}{a_7} = 2$$

$$\frac{a_1}{a_7} = 2 \cdot 3^x + 10 = 64$$

$$3^x = 27$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$

B) 2

C) $\frac{5}{2}$

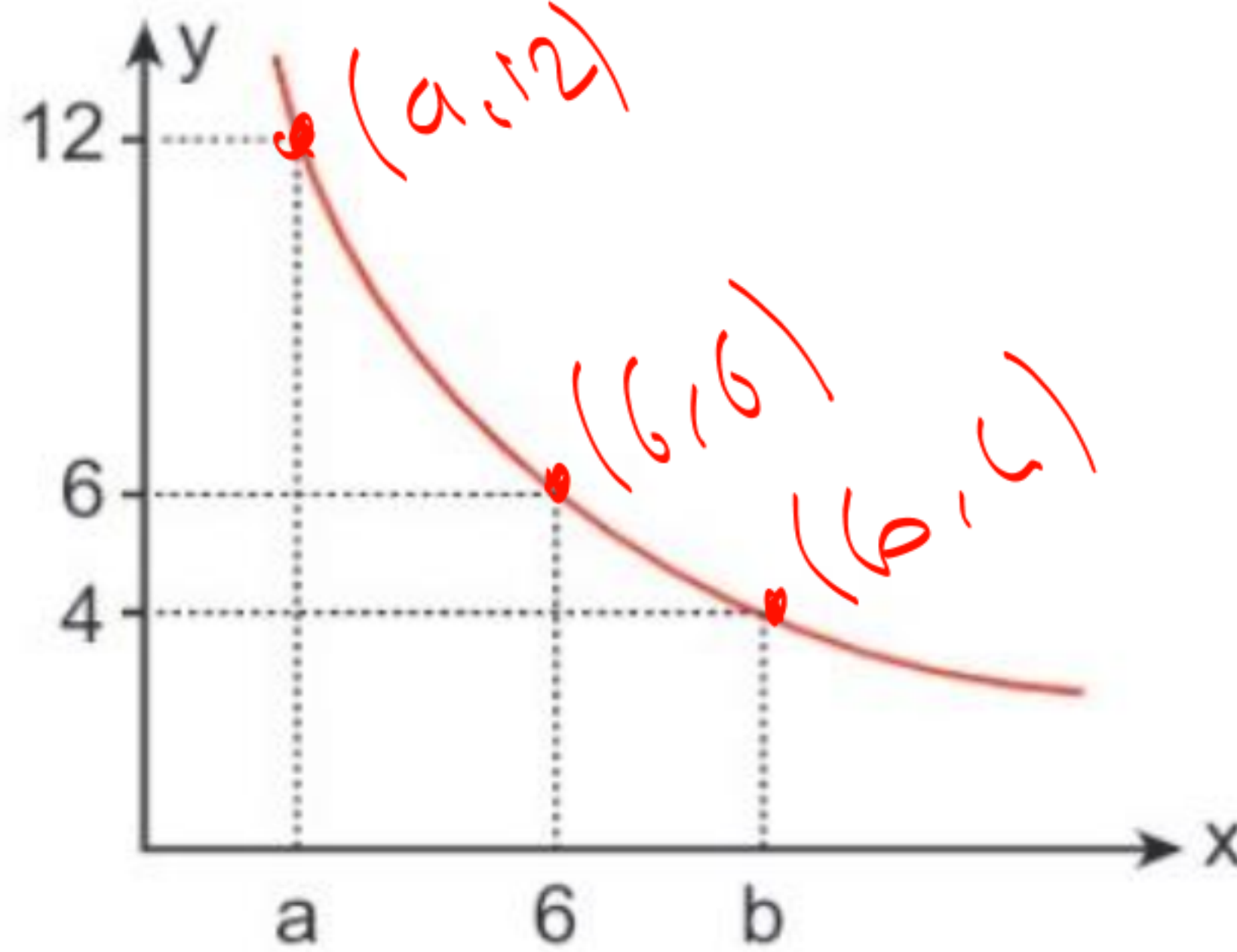
D) 3

E) 4

$$\frac{a_1}{a_2} \cdot \frac{a_2}{a_3} \cdot \dots \cdot \frac{a_6}{a_7} = 2^6$$

$$\frac{a_1}{a_7} = 64$$

2. Aşağıda verilen eğri üzerindeki noktaların x ve y değerleri ters orantılıdır.



$$12a = 36 = 4b$$

$\downarrow$ $\downarrow$
 3 9

Buna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

3. Aşağıda 4 vagonlu bir trenin vagonlarında bulunan yolcu sayılarıyla ilgili bazı bilgiler verilmiştir.



- A, B, C ve D vagonlarında bulunan yolcu sayıları belli bir sıra belirtilmeksizin 11!, 3 · 11!, 12! ve 2 · 11! sayıları ile ters orantılıdır.
- Vagonlarda bulunan yolcu sayıları arasındaki farkın en fazla olduğu vagonlar A ve D'dir ve bu fark 55'tir.

Buna göre, B ve C vagonlarındaki yolcu sayılarının toplamı kaçtır?

A) 40

B) 44

C) 50

D) 60

E) 66

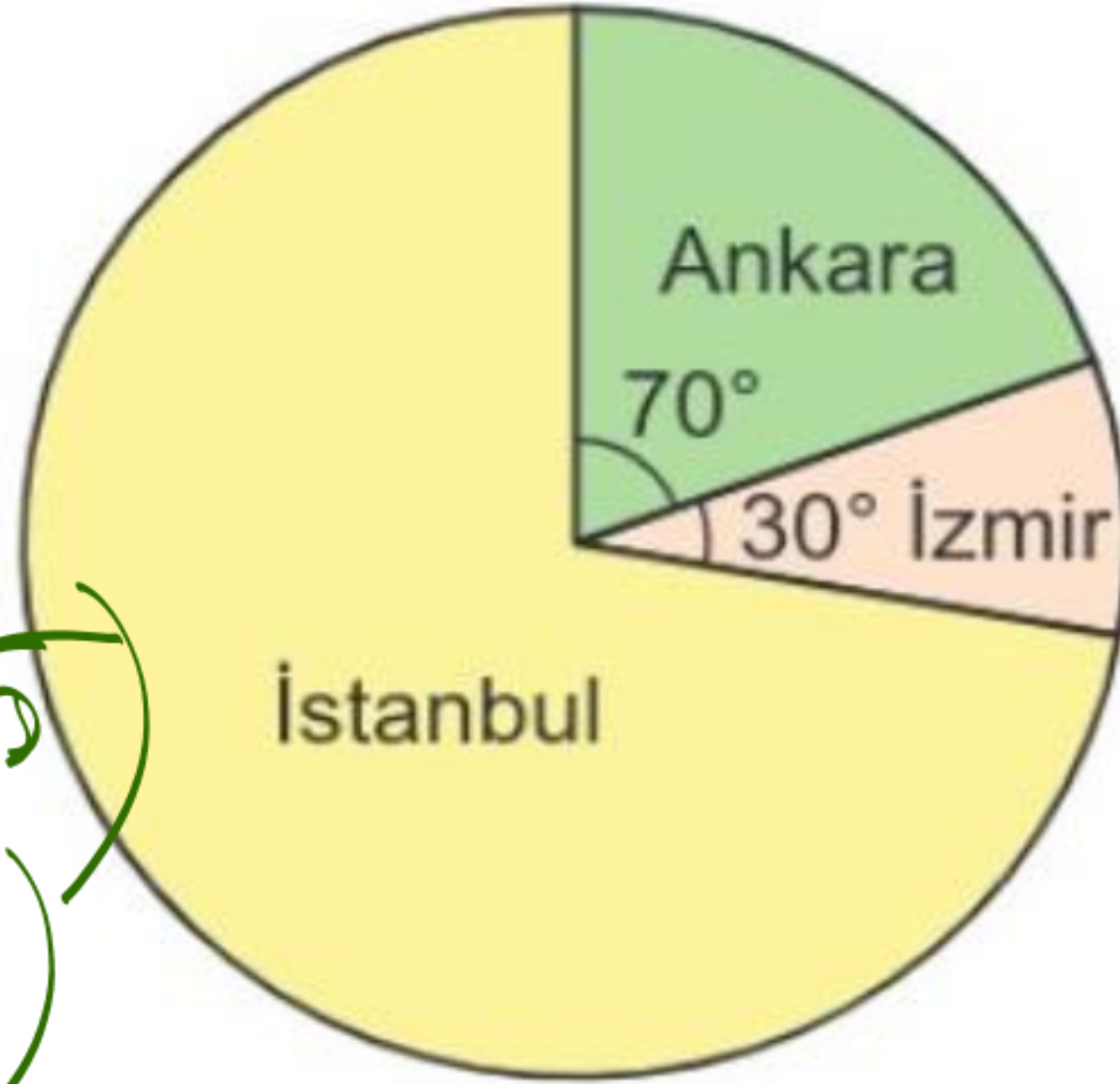
$$x \cdot (11!) = y \cdot 3 \cdot (11!) = z \cdot 2 \cdot (11!) = t \cdot 11!$$

$$x = 3y = 2z = 12t$$

$$11! = 55$$

$$k = 5$$

4. Aşağıda dairesel grafikte bir ülkedeki araç satışlarının üç büyük ile göre dağılımları gösterilmektedir.



$$\begin{array}{rcl}
 100^\circ & \rightarrow & 50 \\
 260 & \rightarrow & a130 \\
 \hline
 \frac{260 \cdot 5x}{100} & = & a
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 70 \times 3x + 5 \\
 30 \times 2x - 5 \\
 \phi(3x + 5) = 70 \cdot (2x - 5) \\
 9x + 15 = 14x - 35 \\
 5x = 50 \\
 x = 10
 \end{array}$$

Ankara'da $(3x + 5)$ bin adet, İzmir'de $(2x - 5)$ bin adet araç satıldığına göre İstanbul'da kaç bin adet araç satılmıştır?

- A) 80 B) 90 C) 110 D) 130 E) 140