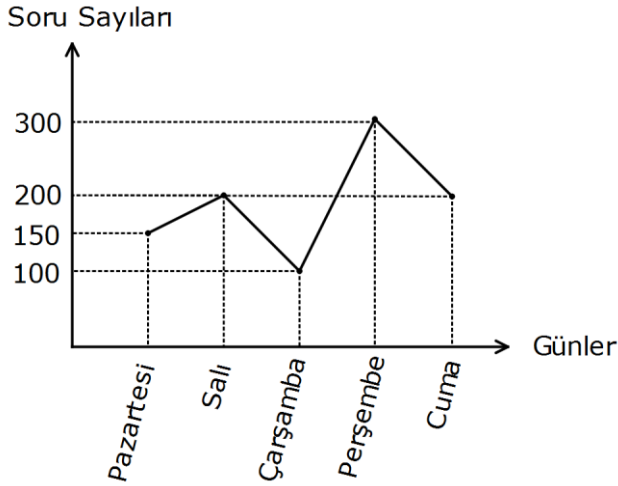


## GRAFİK PROBLEMLERİ ÇÖZÜMLÜ SORULAR

1)



Yukarıdaki çizgi grafiğinde, bir öğrencinin hafta içi günlerde kaç soru çözdüğü gösterilmiştir. Buna göre, hafta içi bir günde ortalama kaç soru çözmektedir?

- A) 150    B) 190    C) 210    D) 240    E) 250

**ÇÖZÜM:**

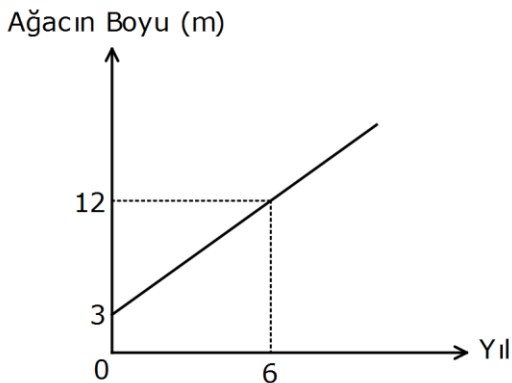
Pazartesi 150 soru  
Salı 200 soru  
Çarşamba 100 soru  
Perşembe 300 soru  
Cuma 200 soru

Toplam  
= 150 + 200 + 100 + 300 + 200  
= 950 soru çözmektedir.

Ortalama  $\Rightarrow \frac{950}{5} = 190$  soru çözmektedir.

Cevap: B

2)



Yukarıdaki doğrusal grafikte yıllara göre, bir ağacın boyu verilmiştir. Buna göre, kaçınıcı yılda bu ağacın boyu 21 metre olur?

- A) 12    B) 13    C) 14    D) 16    E) 18

**ÇÖZÜM:**

**I.Yol:**

Bitkinin boyu 6 yılda 3 metreden 12 metreye çıkmış.  
Yani 6 yılda 9 metre uzamıştır.

Her yıl  $\frac{9}{6} = 1,5$  metre uzamaktadır.

21 metre için toplamda 18 metre uzaması gerekir.

$\frac{18}{1,5} = \frac{36}{3} = 12$ . yılda 21 metreye ulaşmış olur. Cevap: B

**II.Yol:**

Doğrusal grafiklerin denklemi  $y = m x + n$  şeklindedir.

Eğim (Artış Hızı)    Bağılan-  
gıç

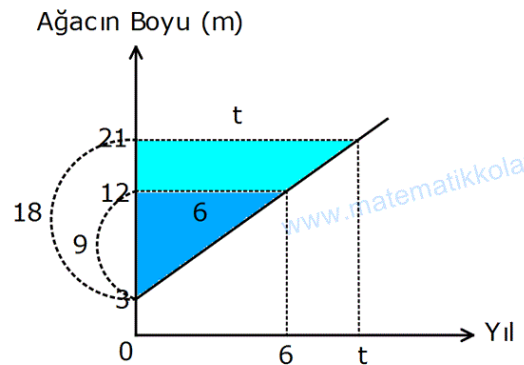
$$\frac{12-3}{6} = 1,5$$

$y = 1,5 x + 3$  şeklinde denklemi oluşturabiliriz.

$21 = 1,5x + 3 \Rightarrow 18 = 1,5x \Rightarrow x = 12$  buluruz.

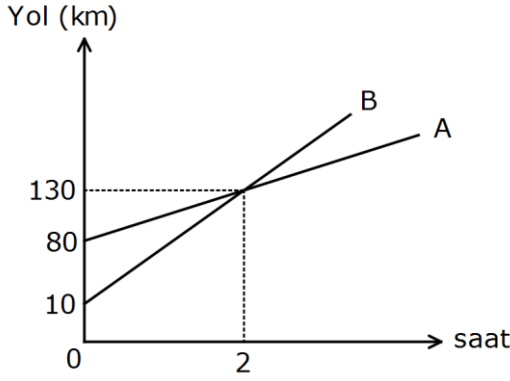
**III.Yol:**

Üçgen benzerliğinden çözebiliriz.



$$\frac{t}{18} = \frac{6}{9} \Rightarrow t = 2 \cdot 6 = 12 \text{ buluruz. Cevap: A}$$

3)



Yukarıdaki grafiğe göre, A ve B araçları yan yana geldikten kaç saat sonra aralarındaki mesafe 210 km olur?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

**ÇÖZÜM:**

Başlangıçta A ve B araçları arasında 70 km fark vardı.

$$(80 - 10 = 70 \text{ km})$$

Bu 70 km'lik fark 2 saatte kapanmış.

210 km lik fark için x saat gerekir

$$\text{D.O: } x = \frac{210 \cdot 2}{70} = 3 \cdot 2 = 6 \text{ saat. Cevap: E}$$

**II.Yol:**

A ve B araçlarının hızlarını bulabiliriz.

$$\text{A aracının hızı} = \frac{130 - 80}{2} = 25 \text{ km / sa}$$

$$\text{B aracının hızı} = \frac{130 - 10}{2} = 60 \text{ km / sa}$$

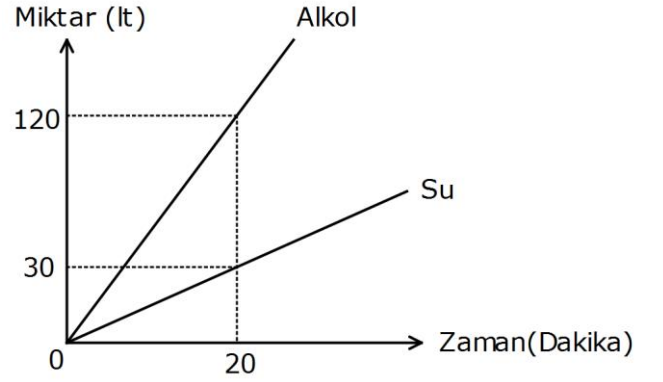
Yan yana geldikten x saat sonra aralarındaki mesafe

210 km oluyorsa,

$$210 = x(60 - 25)$$

$$\frac{210}{35} = x \cdot 35 \Rightarrow x = 6 \text{ saattir. Cevap: E}$$

4)



Yukarıdaki grafik, bir kaba boşaltılan su ve alkol miktarının zamana bağlı olarak değişimini göstermektedir. Buna göre, 30 dakika sonra oluşan alkol su karışımının miktarı ve alkol yüzdesi kaç olur?

- A) %20 lik 225 lt karışım    B) %30 luk 250 lt karışım  
C) %40 lık 250 lt karışım    D) %80 lik 225 lt karışım  
E) %30 luk 200 lt karışım

**ÇÖZÜM:**

Alkol ve su miktarları doğrusal olarak arttığı için, alkol yüzdesi hep aynı olacaktır. 20 dk'lık karışımında 30 lt su, 120 lt alkol olduğuna

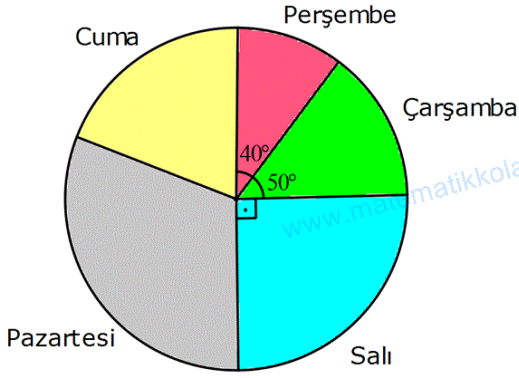
$$\text{göre } \Rightarrow \text{ alkol oranı } \frac{120}{150} = \frac{4}{5} = \frac{80}{100} = \%80 \text{ olur.}$$

20 dk lık karışım 150 lt ise,

30 dk lık karışım x lt olur.

$$\text{D.O: } x = \frac{30 \cdot 150}{150} = 225 \text{ lt olur. Cevap: D}$$

5)



Ebru, 288 sayfalık bir kitabı sadece hafta içi günlerde okuyarak bitirmiştir. Günlere göre okuduğu sayfa sayısının derecesi yukarıdaki dairesel grafikte verilmiştir. Pazartesi günleri, perşembe günü okuduğu sayfa sayısının 3 katı kadar sayfa okuduğuna göre, Cuma günü kaç sayfa okumuştur?

- A) 32    B) 40    C) 48    D) 72    E) 96

#### ÇÖZÜM:

Pazartesinin derecesi  $\Rightarrow 3 \cdot 40^\circ = 120^\circ$  dir.

Cuma hariç, diğer günlerin dereceleri toplamı  $40 + 50 + 90 + 120 = 300^\circ$  dir.

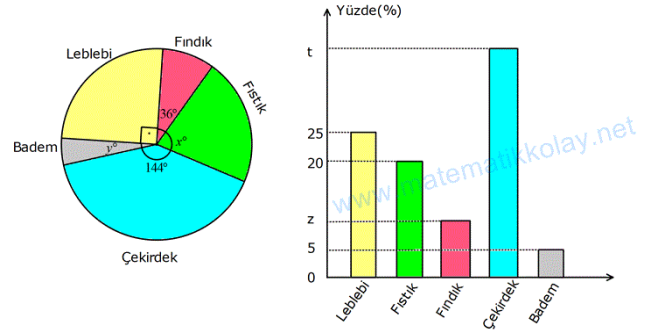
Daire grafiğın tamamı  $360^\circ$  olduğuna göre, cuma =  $360^\circ - 300^\circ = 60^\circ$  dir.

$360^\circ$  nin  $60^\circ$  si cuma ise

288 sayfanın x sayfası cuma okunmuştur.

$$D.O: x = \frac{288 \cdot 60}{360} = \frac{288}{6} = 48 \text{ sayfadır. Cevap: C}$$

6)



Karışık bir kuruyemiş paketinde bulunan ürünler hem yüzde olarak hem de daire grafiğinde derece olarak verilmiştir. Buna göre,

$\frac{x+y}{t-z}$  ifadesi kaçta eşittir ?

- A)  $\frac{1}{2}$     B) 1    C)  $\frac{3}{2}$     D) 2    E) 3

#### ÇÖZÜM:

Fıstığın yüzdesi 20 dir.  $\frac{20}{100} = \frac{x}{360} \Rightarrow x = 72$  dir.

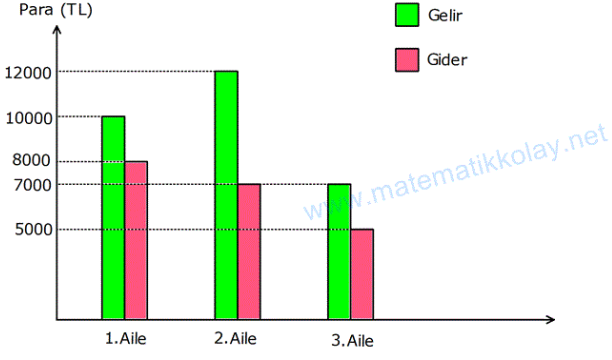
Bademin yüzdesi 5 tir.  $\frac{5}{100} = \frac{x}{360} \Rightarrow y = 18$  dir.

Çekirdeğın derecesi 144 tür.  $\frac{144}{360} = \frac{t}{100} \Rightarrow t = 40$

Fındığın derecesi 36 dir.  $\frac{36}{360} = \frac{t}{100} \Rightarrow z = 10$  dur.

O halde,  $\frac{x+y}{t-z} = \frac{72+18}{40-10} = \frac{90}{30} = 3$  tür. Cevap: E

7)



3 farklı ailenin aylık gelir-gider bilgileri yukarıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir. Bu üç aile, geriye kalan paralarını birikim olarak tutmaktadır. Buna göre, bir aile aylık ortalama kaç lira para biriktirmektedir?

- A)1000 B)2000 C)3000 D)4000 E)5000

**ÇÖZÜM:**

1.Aile  $\Rightarrow 10000 - 8000 = 2000$  lira biriktirir.

2.Aile  $\Rightarrow 12000 - 7000 = 5000$  lira biriktirir.

3.Aile  $\Rightarrow 7000 - 5000 = 2000$  lira biriktirir.

$$\text{Ortalama} = \frac{2000 + 5000 + 2000}{3} = \frac{9000}{3} = 3000 \text{ lira}$$

biriktirirler. Cevap: C