

1. • 2016 yılı $180 \cdot \frac{40}{100} = 72$ erkek

• 2017 yılı $\begin{array}{l} \% 70 \quad \times \quad x \text{ kişi} \\ \% 30 \quad \times \quad ? \end{array}$
 $?\ = \frac{3x}{7}$ erkek

• 2018 yılı $\frac{20x}{7} \cdot \frac{80}{100} = \frac{16x}{7}$ erkek

• 2019 yılı 100 erkek

• Toplam erkek sayısı $72 + \frac{3x}{7} + \frac{16x}{7} + 100 = 457$

$$\frac{19x}{7} = 457 - 172$$

$$\frac{19x}{7} = 285 \Rightarrow x = 105$$

O halde 2018 yılında toplam $\frac{20 \cdot x}{7} = \frac{20 \cdot 105}{7} = 300$

öğrenci vardır.

Kadınlar $300 \cdot \frac{20}{100} = 60$ kişidir.

Cevap: E

2. Baston sayıları,

Otopedik $\rightarrow 80^\circ \rightarrow 2x$

Oyma $\rightarrow 160^\circ \rightarrow 4x$

Asa başlı $\rightarrow 360^\circ - [160^\circ + 80^\circ] = 120^\circ \rightarrow 3x$

• Otopediklerin $\frac{1}{2}$ 'si satılmışsa $\frac{1}{2}$ 'si satılmamıştır.

Oyma bastonların $\frac{1}{3}$ 'ü satılmışsa $\frac{2}{3}$ 'ü satılmamıştır.

Asa başlıların $\frac{1}{6}$ 'sı satılmışsa $\frac{5}{6}$ 'sı satılmamıştır.

$$\Rightarrow 2x \cdot \frac{1}{2} + 4x \cdot \frac{2}{3} + 3x \cdot \frac{5}{6} = 37$$

$$\frac{6x + 16x + 15x}{6} = 37 \Rightarrow \frac{37x}{6} = 37 \Rightarrow x = 6$$

Toplam baston sayısı $2x + 4x + 3x = 9x = 9 \cdot 6 = 54$ tür.

Cevap: E

3. 

• x noktasındayken y ve z kentlerine olan uzaklıklar toplamı;

$$a + a + b = 240 \rightarrow \text{grafiğin başladığı nokta}$$

• Araç y ile z arasına geldiğinde y ile z kentlerine olan uzaklıkları toplamı sabit kalır.

Grafikte $110 \text{ km} = b$ olur.

$$\text{O halde } 2a + b = 240 \text{ km} \Rightarrow 2a = 130 \text{ km} \Rightarrow a = 65 \text{ km}$$

$$\downarrow$$

$$110$$

• Araç m kentine ulaştığında y ve z kentlerine uzaklıkları toplamı;

$$c + c + b = 210 \Rightarrow 2c = 100 \text{ ve } c = 50 \text{ km}$$

$$\downarrow$$

$$110$$

• Ortalama Hız = $\frac{\text{Toplam Yol}}{\text{Toplam Zaman}} = \frac{a + b + c}{5}$
 $= \frac{65 + 110 + 50}{5}$
 $= 45$ olur.

Cevap: D

4. • Sedat Bey'in parasına $100x$ dersek

• A tipi yatırım aracında $55x$ 'ini, D tipi yatırım aracında $16x$ 'ini değerlendirir.

• D tipi yatırım aracında % 22 getiri oranıyla 35200 TL getiri sağlıyorsa

$$16x \cdot \frac{22}{100} = 35200$$

$$\frac{352x}{100} = 35200 \Rightarrow x = 10000$$

• O halde A tipi yatırım aracında % 18 getiri oranıyla

$$55x \cdot \frac{18}{100} = \frac{55 \cdot 10000 \cdot 18}{100} = 99000 \text{ TL gelir elde eder.}$$

Cevap: B

5. Satılan ürünün tamamına $12x$ kg dersek

$$\text{Süt} = 2x \text{ kg}$$

$$\text{Tereyağ} = 5x \text{ kg}$$

$$\text{Yoğurt} = 5x \text{ kg olur.}$$

Sütün kg da maliyet 5 TL ise $2x$ kg da $10x$ yapar. Kârı

$$\text{ise } \frac{10x \cdot 12}{100} = \frac{6x}{5} \text{ TL yapar.}$$

Tereyağın kg da maliyeti 8 TL ise $5x$ kg da $40x$ yapar.

$$\text{Kârı ise } \frac{40x \cdot 25}{100} = 10x \text{ TL yapar.}$$

Yoğurdun kg da maliyeti 4 TL ise $5x$ kg da $20x$ yapar.

$$\text{Kârı ise } \frac{20x \cdot 20}{100} = 4x \text{ TL yapar.}$$

$$\frac{6x}{5} + 10x + 4x = 608 \Rightarrow \frac{6x}{5} + 14x = 608 \Rightarrow x = 40$$

olur.

$$\text{Tereyağ} = 5 \cdot 40 = 200 \text{ kg}$$

Cevap: D

Tasarı Eğitim Yayınları

6. Araç 4 saatte 12 lt benzin yakıyor. 10 saat 800 km yol alıyor. Bu araç 800 km'yi kaç lt benzin ile aldığını bulmak için orantıyı kullanacağız.

$$\begin{array}{ccc} 4 \text{ saatte} & \times & 12 \text{ lt} \\ 10 \text{ saatte} & & ? \text{ lt} \end{array}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{12}{?} \Rightarrow ? = 30 \text{ lt olur. 800 km'yi 30 lt ile gidiyorsa depodaki 60 lt ile 1600 km gider.}$$

Cevap: C

7. Tamamına $12x$ diyelim. Bu durumda $2x$ simit, $4x$ poğaça ve $6x$ börek satılmış olur.

$$2x(1,5) + 4x(2) + 6x(2,5) = 169 \text{ olur.}$$

$$3x + 8x + 15x = 169 \Rightarrow x = 6,5 \text{ olur.}$$

Börek sayısı $6 \cdot (6,5)$ dan 39 tane yapar.

Cevap: C

8. C araçları $100x$ olsun. %25 iade var.

$$\frac{100x \cdot 25}{100} = 15 \Rightarrow x = \frac{3}{5}$$

C model araç sayısı $100 \cdot \frac{3}{5} = 60$ tane yapar.

$$\begin{array}{ccc} 270^\circ & \times & 120 \\ 90^\circ & & ? \end{array}$$

$$\frac{270}{90} \cdot ? = \frac{120}{40} \cdot 90 \quad 40 \text{ tane A model araç vardır.}$$

$$? = 40$$

$$\frac{40 \cdot 10}{100} + \frac{60 \cdot 20}{100} = 4 + 12 = 16 \text{ tane iade olur.}$$

Cevap: B