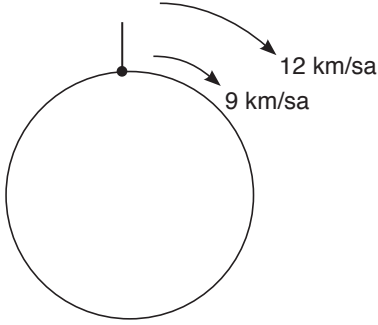


1.



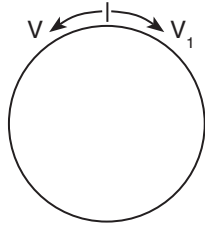
Hızlı olan aracın yavaş olanı yakalayabilmesi için tur bindirmesi gerekir. 2. kez yakalaması için 2 kez tur bindirmeli yani fazladan  $2 \cdot 24 \text{ km} = 48 \text{ km}$  yol gitmeli

$$\Rightarrow 48 \text{ km} = (12 - 9) \cdot t$$

$$t = 16 \text{ saat sürer.}$$

Cevap: D

2.



- Hızlarını 3 katına çıkarıp 5 saat sonra karşılaşıyorlar ise

$$\text{Çevre} = (3V + 3V_1) \cdot 5 \text{ olur.}$$

- Hızlarını yarıya düşürüp harekete başlarsa

$$\text{Çevre} = \left( \frac{V}{2} + \frac{V_1}{2} \right) \cdot t$$

$$\Rightarrow (3V + 3V_1) \cdot 5 = \left( \frac{V}{2} + \frac{V_1}{2} \right) \cdot t$$

$$15(V + V_1) = \frac{1}{2}(V + V_1) \cdot t$$

$$t = 30 \text{ saat sonra karşılaşırlar.}$$

Cevap: A

3.

Pistin çevresi  $2\pi r = 2 \cdot 3 \cdot 12\text{m} = 72 \text{ m}$  dir.

- 1. turda hızı 18 m/dk

$$72\text{m} = 18 \text{ m/dk} \cdot t_1 \Rightarrow t_1 = 4 \text{ dk}$$

- 2. turda hızı 36 m/dk

$$72\text{m} = 36 \text{ m/dk} \cdot t_2 \Rightarrow t_2 = 2 \text{ dk}$$

- 3. turda hızı 72 m/dk

$$72\text{m} = 72 \text{ m/dk} \cdot t_3 \Rightarrow t_3 = 1 \text{ dk}$$

- 4. turda hızı 144 m/dk

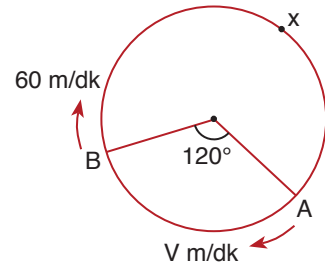
$$72\text{m} = 144 \text{ m/dk} \cdot t_4 \Rightarrow t_4 = \frac{1}{2} \text{ dk}$$

$$t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = 4 + 2 + 1 + \frac{1}{2} = 7,5 \text{ dk}$$

O halde araç 4 tur atmıştır.

Cevap: E

4.



- B x A yolu  $600 \cdot \frac{240}{360} = 400 \text{ m}$ 'dir.

- B aracının A aracını yakalayabilmesi için 400 m fark kapatması ikinci kez yakalayabilmesi için 600 m fark kapatmalı.

O halde toplamda 1000 m fark kapatmalı.

$$(60 - V) \cdot 50 = 1000$$

$$60 - V = 20 \Rightarrow V = 40 \text{ m/dk}$$

Cevap: D

5. • A ile B arasındaki en kısa mesafe 5,6 km ise birbirlerine doğru hareket edip

$$6.57 - 6.45 = 12 \text{ dk'da karşılaşıyorlarsa,}$$

$$5,6 \text{ km} = (V_A + V_B) \cdot \frac{12}{60} \Rightarrow \frac{56}{10} = (V_A + V_B) \cdot \frac{1}{5}$$

$$V_A + V_B = 28$$

- Karşılaştıktan sonra ikinci karşılaşmaya kadar birbirlerine doğru gölün çevresi kadar yol almışlardır. Bu karşılaşma  $7.21 - 6.57 = 24 \text{ dk}$  sürmüştür.

$$\text{Çevre} = (V_A + V_B) \cdot 24 \text{ dk}$$

$$\Rightarrow \text{Çevre} = 28 \cdot \frac{24}{60} = \frac{56}{5} = 11,2 \text{ km olur.}$$

**Cevap: B**

6. • A aracı 4 saatte 220 km yol gitmiş.  
 $220 = V_A \cdot 4 \Rightarrow V_A = 55 \text{ km/s}$   
 • B aracı 4 saatte  $1000 - 720 = 280 \text{ km}$  yol gitmiş.  
 $280 = 4 \cdot V_B \Rightarrow V_B = 70 \text{ km/s}$   
 • Aralarında 1000 km mesafe olduğundan

$$1000 = (V_A + V_B) \cdot t_4$$

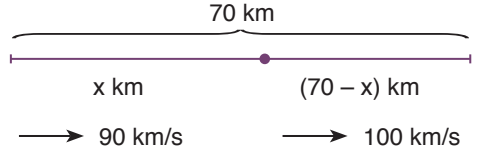
$$1000 = (55 + 70) \cdot t_4$$

$$1000 = 125 \cdot t_4$$

$$t_4 = 8 \text{ saat sonra karşılaşırlar.}$$

**Cevap: E**

7.



yol = hız x zaman  $\Rightarrow$  zaman =  $\frac{\text{yol}}{\text{hız}}$  olduğundan;

$$\frac{x}{90} + \frac{70-x}{100} = \frac{45}{60} \quad (45 \text{ dk} = \frac{45}{60} \text{ saat) olur.}$$

$$\frac{10x + 630 - 9x}{900} = \frac{3}{4}$$

$$x + 630 = 675$$

$$x = 45 \text{ km}$$

$$70 - x = 25 \text{ km}$$

- 90 km/sa hızla 45 km yol gidiyor.

100 km'de  $\times$  3,5 litre yakıyorsa

45 km'de  $\times$  x litre yakar

$$x = 1,575 \text{ lt}$$

- 100 km/sa hızla 25 km yol gidiyor.

100 km'de  $\times$  4 litre yakıyorsa

25 km'de  $\times$  y litre yakar

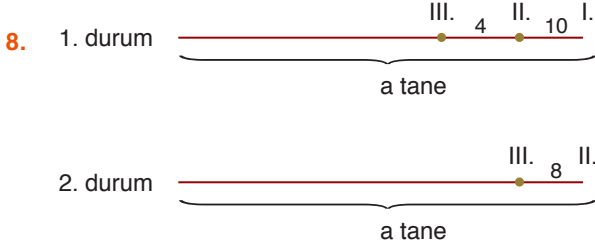
$$y = 1 \text{ litre}$$

Yol boyunca toplam

$1,575 + 1 = 2,575$  litre yakıt yakılmıştır. O halde

$2,575 \cdot 5 = 12,875$  liralık yakıt yakılmıştır.

**Cevap: A**



1. durumla ikinci durumu karşılaştırırsak II. pazarlamacı 10 tane ürün sattığından III. ile arasındaki fark  $8 - 4 = 4$  artmıştır. O halde

$$\begin{array}{r} 10 \text{ tanede} \quad \times \quad 4 \text{ fark} \\ a \text{ tanede} \quad \times \quad 8 \text{ fark} \\ \hline 4a = 80 \Rightarrow a = 20 \text{ olur.} \end{array}$$

**Cevap: C**