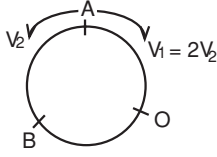


# Hareket Problemleri

## TEST 3

1.



$$\widehat{AB} = 12 \cdot V_2$$

$$\widehat{AOB} = 12 \cdot 2V_2 = 24V_2$$

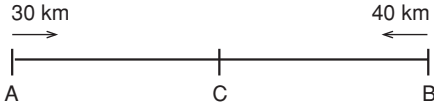
⇒ Pistin çevresi →  $36V_2$ 'dir.

⇒ Aynı yönde hareket ettiklerinde yanyana gelme süresi:

$$t = \frac{36V_2}{2V_2 - V_2} = \frac{36\cancel{V_2}}{\cancel{V_2}} = 36 \text{ sn}$$

**Cevap: A**

2.



C'de karşılaşıyorlar. B'den kalkan araç IACI mesafesini 3 saatte aldığına göre;

$$IACI = 3 \cdot 40 = 120 \text{ km'dir.}$$

İlk karşılaşma süresi t ise

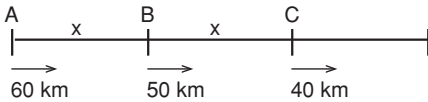
(A'dan kalkan araç için)

$$t = \frac{120}{30} = 4 \text{ saattir.}$$

$$\Rightarrow IABI = (40 + 30) \cdot 4 = 280$$

**Cevap: B**

3.



$$\Rightarrow 8 = \frac{2x}{60 - 40} \Rightarrow x = 80 \text{ km'dir.}$$

$$\Rightarrow t = \frac{x}{50 - 40} = \frac{80}{10} = 8 \text{ saat}$$

**Cevap: C**

4.  $IABI = 60 = (V_A + V_B) \cdot 3$

$$\Rightarrow V_A + V_B = 20$$

$$t = 6 = \frac{60}{V_A - V_B} \Rightarrow V_A - V_B = 10$$

$$\Rightarrow V_A + V_B = 20$$

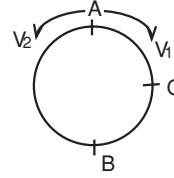
$$- V_A + V_B = 10$$

$$2V_B = 10$$

$$V_B = 5 \text{ km/sa}$$

**Cevap: D**

5.



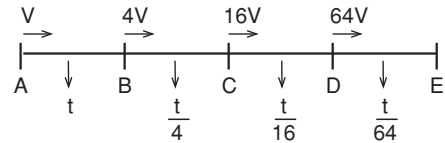
$$\widehat{AOB} = V_1 \cdot 2$$

$$= 60 \cdot 2 = 120 \text{ km}$$

$$t = \frac{\widehat{AOB}}{V_1 - V_2} = \frac{120}{80 - 60} = 6 \text{ saat}$$

**Cevap: C**

6.



$$t + \frac{t}{4} + \frac{t}{16} + \frac{t}{64} = 17$$

$$\Rightarrow \frac{85t}{64} = 17 \Rightarrow \frac{64}{5} \text{ saat}$$

$$IABI \text{ yolunu } t = \frac{64}{5} \text{ saatte almıştır.}$$

**Cevap: D**

7. Aynı anda zıt yönde hareket ettiklerinde 30 sn ve 30 sn'nin katlarında karşılaşırlar.

30 sn, 60 sn, 90 sn, 120 sn, .....

**Cevap: D**

8. 1. denklem :  $8 = \frac{240}{V_1 - V_2}$

$\Rightarrow V_1 - V_2 = 30$

2. denklem :  $240 = 6 (V_1 + V_2)$

$\Rightarrow V_1 + V_2 = 40$

**Cevap: A**

9.  $1200 = (70 + 80) \cdot t$

$\Rightarrow t = 8$  saat

**Cevap: B**

10. 2. kısım tüm yolun  $\frac{2}{3}$ 'üdür. Bu zaten biliniyor.

**Cevap: C**

11.  $V \cdot 6 = IABI = x \cdot 4$

$\Rightarrow 6V = x \cdot 4$

$\Rightarrow x = \frac{3V}{2} = V + \frac{V}{2}$

Yani hızını  $\frac{1}{2}$ 'si kadar artırmalıdır.

**Cevap: C**

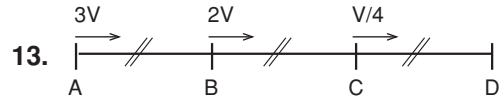
12.  $IABI = IBCI = IACI = 120$  km'dir. Aralarındaki mesafe 150 km'dir.

$t = \frac{150}{105 - 55} = 3$  saat sonra karşılaşırlar.

A'daki araç  $3 \cdot 105 = 315$  km yol almış olur.

A'ya 45 km mesafeye denk düşer.

**Cevap: D**



$IADI = V \cdot 18 = 18V$

$IABI = IBCI = ICDI = 6V$  bulunur.

$t_1 = \frac{IABI}{3V} = \frac{6V}{3V} = 2$

$t_2 = \frac{IBCI}{2V} = \frac{6V}{2V} = 3$

$t_3 = \frac{ICDI}{\frac{V}{4}} = \frac{6V}{\frac{V}{4}} = 24$

$t_1 + t_2 + t_3 = 29$  saat

**Cevap: C**

14.  $V_1 = \frac{960}{60} = 16$  m/d

$V_2 = \frac{960}{80} = 12$  m/d

$\Rightarrow 960 = (12 + 16) \cdot t$

$\Rightarrow t = \frac{960}{28} = \frac{240}{7}$

**Cevap: D**

15. Her 20 km sonunda 1 saat dinlendiğine göre,

$$t = \frac{180 \text{ km}}{20 \text{ km}} = 9 \text{ saat hareket etmiştir.}$$

Buna göre 8 defa mola vermişti.

Mola'ya harcanan süre 8 saat

Toplam  $\rightarrow 9 + 8 = 17$  saat

**Cevap: C**

16.  $V \longrightarrow t$

$$\frac{V}{4} \longrightarrow ? = x$$


---

T.O

$$V \cdot t = \frac{V}{4} \cdot x \Rightarrow x = 4t$$

**Cevap: C**

17.

1. hareketli  $\rightarrow \frac{\text{Hız}}{v+4} \quad \frac{\text{Süre}}{t-1}$

2. hareketli  $\rightarrow v \quad t$

$$\frac{360}{t} = \frac{360}{t-1} - 4 \Rightarrow \frac{360}{t-1} - \frac{360}{t}$$

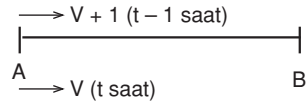
$$t = \frac{90}{t-1} - \frac{90}{t} \Rightarrow 90t - (t-1)90 = t(t-1)$$

$$90 = t \cdot (t-1) \Rightarrow t = 10 \text{ olur. } t = \frac{360}{v}$$

$$\Rightarrow V = 36 \Rightarrow V + 4 = 40$$

**Cevap: A**

18.



$$IABI = 90 \text{ km}$$

$$\frac{90}{t} = V = \frac{90}{t-1} - 1 \Rightarrow 1 = \frac{90}{t-1} - \frac{90}{t}$$

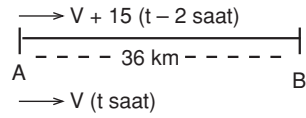
$$\Rightarrow t = 10 \text{ bulunur.}$$

$$\Rightarrow IABI = 90 = (V + 1) \cdot (10 - 1) \Rightarrow V = 9$$

$$\Rightarrow V + 1 = 10$$

**Cevap: B**

19.



$$\frac{360}{t} = \frac{360}{t-2} - 15 \Rightarrow$$

$$15 = \frac{360}{t-2} - \frac{24}{t} \Rightarrow 1 = \frac{24}{t-2} - \frac{24}{t}$$

$$24t - 24t + 48 = t(t-2)$$

$$48 = t(t-2) \Rightarrow t = 8 \text{ bulunur.}$$

$$V + 15 = \frac{360}{t-2} = \frac{360}{8-2} = \frac{360}{6} = 60$$

**Cevap: D**

20. Aralarındaki mesafe  $\rightarrow 480 - 10 = 470$

$$t = \frac{470}{8-6} = \frac{470}{2} = 235 \text{ sn}$$

**Cevap: A**