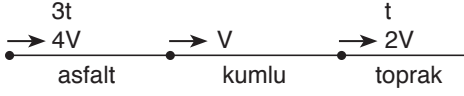


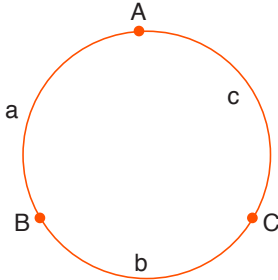
1.



- asfalt = $4V \cdot 3t = 12Vt$
toprak = $2V \cdot t = 2Vt$
asfalt = kumlu + toprak
 $12Vt = \text{kumlu} + 2Vt$
kumlu = $10Vt$
 - Kumlu = $V \cdot t_1$
 $10V \cdot t = V \cdot t_1 \Rightarrow t_1 = 10t$
- O halde $\frac{t_1}{t} = \frac{10t}{t} = 10$ katıdır.

Cevap: A

2.



- A ile B arası $|\widehat{AB}| = a$ km ya da $|\widehat{ACB}| = b + c$ km
A ile C arası $|\widehat{AC}| = c$ km, ya da $|\widehat{ABC}| = a + b$ km
B ile C arası $|\widehat{BC}| = b$ km ya da $|\widehat{BAC}| = a + c$ km
- $$2a + 2b + 2c = 24 + 30 + 36$$
- $$2(a + b + c) = 90$$
- $$a + b + c = 45 \text{ km}$$

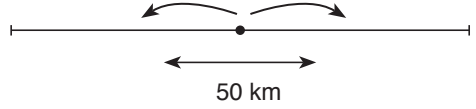
Cevap: A

3. • Karşılaşmadan önce



- birbirlerine doğru 1 saatte $300 - 50 = 250$ km yol alıyorsa $250 = (V_1 + V_2) \cdot 1$
 $\Rightarrow V_1 + V_2 = 250$

• Karşılaştıktan sonra



- birbirlerine doğru 1 saatte $300 + 50 = 350$ km yol alıyorsa $350 = (V_1 + V_2) \cdot 1$
 $\Rightarrow V_1 + V_2 = 350$

O halde $V_1 + V_2$ 'nin değerleri toplamı
 $250 + 350 = 600$ olur.

Cevap: E

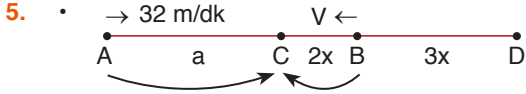
Tasarı Eğitim Yayınları

4. • 4 saatte yavaş olan $4 \cdot 5 \text{ km/sa} = 20$ km
4 saatte hızlı olan $4 \cdot n \text{ km/sa} = 4n$ km yol alır.
 $4n - 20 = 60 \Rightarrow 4n = 80$ ve $n = 20 \text{ km/sa}$ olur.

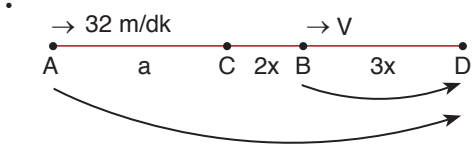


Zıt yönde hareket ederlerse 4 saat sonra aralarında ki mesafe $4 \cdot (20 + 5) = 100$ km olur.

Cevap: A



$$\frac{a = 32 \cdot t_1}{2x = V \cdot t_1} \Rightarrow \frac{a}{2x} = \frac{32}{V}$$



$$\frac{a + 5x}{3x} = \frac{32 \cdot t_2}{V \cdot t_2} \Rightarrow \frac{a + 5x}{3x} = \frac{32}{V}$$

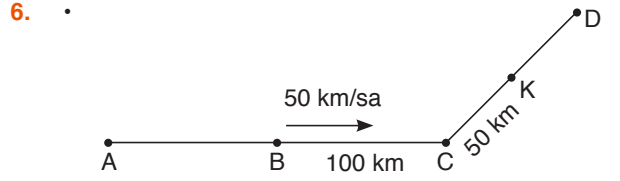
$$\Rightarrow \frac{a + 5x}{3x} = \frac{a}{2x} \Rightarrow 2a + 10x = 3a$$

$$a = 10x$$

$$\text{O halde } \frac{a}{2x} = \frac{32}{V} \Rightarrow \frac{10x}{2x} = \frac{32}{V}$$

$$5V = 32 \text{ ise } V = \frac{32}{5}$$

Cevap: B



Yavaş olan araç

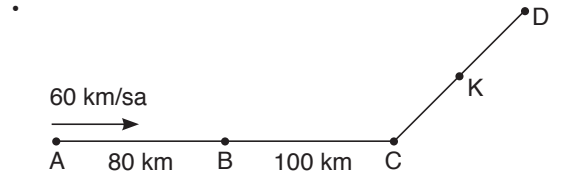
$$\bullet \quad |BC| = 50 \cdot t_1$$

$$100 = 50 \cdot t_1 \Rightarrow t_1 = 2 \text{ saat}$$

$$\bullet \quad |CK| = \frac{50}{2} \cdot t_2$$

$$50 = 25 \cdot t_2 \Rightarrow t_2 = 2 \text{ saat}$$

K noktasına $2 + 2 = 4$ saatte gelir.



Hızlı olan araç $|AC| = 60 \cdot t$

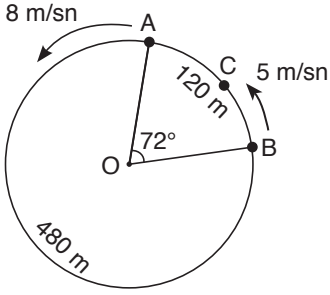
$$180 = 60 \cdot t \Rightarrow t = 3 \text{ saat}$$

C noktasına 3 saatte gelir, 4 saat yolculuk yapacağından 1 saat $\frac{60}{2} = 30 \text{ km/sa}$ hızla 30 km yol alır. C ile K noktası arasındadır.

Cevap: C

$$7. \quad |\widehat{ABC}| = \frac{72^\circ}{360^\circ} \cdot 600$$

$$= 120 \text{ metre}$$



- Birinci karşılaşma
 $480\text{m} = (8 - 5) \cdot t_1$
 $t_1 = 160 \text{ sn}$
 - Artık aynı noktada olduklarından hızlı olanın 3. kez yavaş olana yetişmesi için 2 kez daha tur bindirmesi gerekir.
 $2 \cdot 600 = (8 - 5) \cdot t_{2-3}$
 $t_{2-3} = 400 \text{ sn}$
- O halde toplamda $400 + 160 = 560 \text{ sn}$ sonra 3. kez yakalar.

Cevap: E

Tasarı Eğitim Yayınları

- Üçüncü parkurdaki koşucu saniyede 1 metre koşarak 600 metrelik parkuru $600 \text{ sn} = 10 \text{ dk}$ 'da tamamlar.
- Birinci parkurdaki sporcunun 10 dk sonra parkuru tamamlamasına 10 dakika kalmışsa 1200 metre-yi 20 dk'da tamamlar.
- İkinci parkurdaki koşucuyla birinci parkurdaki koşucuların parkuru tamamlama süreleri arasındaki farkı $10 - 8 = 2 \text{ dk}$ olduğundan,

Birinci parkurdaki koşucu, ikinci parkurdaki koşucu yarışı bitirdiğinde,

20 dk'da	1200 metre koşuyorsa
2 dk'da	?
$? = 120 \text{ metresi kalmıştır.}$	

Cevap: B