

1. Ahmet siparişi 45 dk teslim etmiştir.

Burak siparişi 30 dk teslim etmiştir.

Ters orantıdan Ahmet'in hızı 30 V

Burak'ın hızı 45 V olur.



- Ahmet saat 10.00'da çıkıp 10.10'a kadar yani 10 dk'da $x = 30V \cdot 10 = 300V$ yol alır.



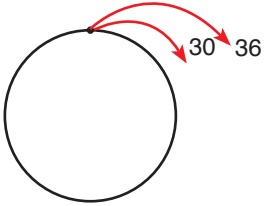
$$x = (V_1 - V_2) \cdot t \quad (V_1 > V_2)$$

$$300V = (45V - 30V) \cdot t$$

$$300V = 15V \cdot t \Rightarrow t = 20 \text{ dk sonra karşılaşır.}$$

$$10.10 + 00.20 = 10.30 \text{ karşılaşırlar.}$$

2.



Çevre = x olsun

Yavaş olan

$$2x = 30 \cdot t$$

$$t = \frac{2x}{30}$$

Hızlı olan

$$3x - 9 = 36 \cdot t$$

$$3x - 9 = 36 \cdot \frac{2x}{30}$$

$$15x - 45 = 12x$$

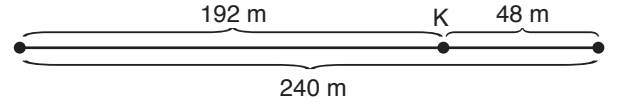
$$3x = 45$$

$$x = 15 \text{ km'dir.}$$

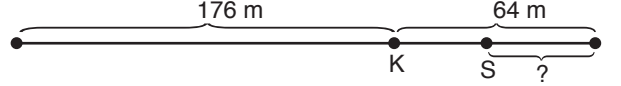
Cevap: E

Cevap: C

3.



Sinan 240 m, Kenan ise 192 m yol alır. Aynı sürede



Doğru orantı kurarak çözelim

$$\frac{192 \text{ m}}{176 \text{ m}} = \frac{240 \text{ m}}{?}$$

$$? \cdot 192 = 176 \cdot 240$$

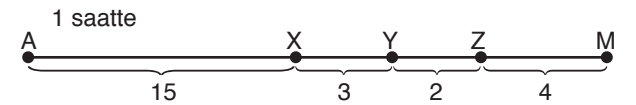
$$? = \frac{176 \cdot 240}{192} = 220 \text{ metre}$$

Sinan'ın

$$240 - 220 = 20 \text{ m bitiş çizgisine olan uzaklığı}$$

Cevap: D

4.



$$V_a = 15, \quad V_b = 18$$

$$V_c = 20, \quad V_d = 24$$

Akif	
60 dk	15 km
a	3
a = 12 dk	

Beril	
60 dk	18 km
12 dk	?
? = 3,6 km	

Ceren	
60 dk	20 km
12	?
? = 4 km	

Beril
Z - M arasında

Ceren
M kentinde olur.

Cevap: B

5.



Toplam depodaki yakıt A litre olsun.

- İstanbul - Bolu

$$\frac{x}{100} \cdot 6 = \frac{A}{2} \Rightarrow \frac{12x}{100} = A$$

↑
kullanılan yakıt

- İstanbul - Mersin %25 kalmış ise %75 kullanılmış.

$$\frac{x+y}{100} \cdot 5 = \frac{3A}{4} \Rightarrow \frac{(x+y) \cdot 5}{100} = \frac{3}{4} \cdot \frac{12x}{100}$$

$$5x + 5y = 9x$$

$$5y = 4x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{4}$$



$$\frac{400}{100} = \frac{15}{?}$$

$$? = \frac{15}{4} = 3,75 \text{ lt}$$

- 6. Kırmızı doğrular x cm çembersel sarılar y cm

$$\text{Şekil - 1} \quad 4x + 4y = V \cdot 88$$

$$x + y = 22V$$

$$\text{Şekil - 2} \quad 4y = 32V$$

$$y = 8V$$

$$\text{ise } x = 14V \text{ olur.}$$

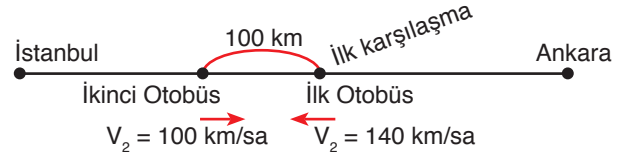
$$\text{Şekil - 3} \quad 4y + 2x = V \cdot t$$

$$32V + 28V = V \cdot t$$

$$60V = V \cdot t \Rightarrow t = 60 \text{ saniyede}$$

Cevap: D

7.



$$x = (V_1 + V_2) \cdot t$$

$$100 = (100 + 140) \cdot t$$

$$t = \frac{100}{240} = \frac{5}{12} \text{ saat}$$

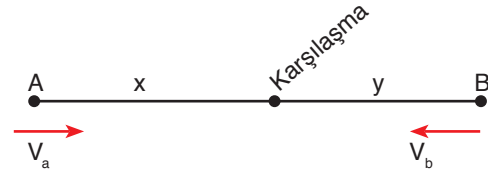
$$t = \frac{5}{12} \cdot 60 = 25 \text{ dk (birinci karşılaşmadan sonraki ikinci otobüs karşılaşması)}$$

O halde

$$14.00 + 00.25 = 14.25' \text{ de olur.}$$

Cevap: C

8.



Saat 17.00 hareket karşılaşma 18.30 yani 90 dk sonra karşılaşıyorlar.

- Karşılaşmadan 1 saat sonra A'dan hareket eden B'ye varıyor.

$$V_a = \frac{x}{90}$$

$$V_b = \frac{y}{90}$$

$$V_a = \frac{y}{60}$$

$$V_b = \frac{x}{t}$$

$$\frac{x}{90} = \frac{y}{60}$$

$$\frac{y}{90} = \frac{x}{t}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{90}{60} = \frac{3}{2} = \frac{3k}{2k}$$

$$\frac{2k}{90} = \frac{3k}{t}$$

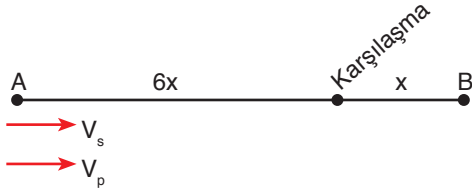
$$t = 135 \text{ dk}$$

$$(2 \text{ saat } 15 \text{ dk})$$

$$18.30 + 02.15 = 20.45' \text{ de A'ya ulaşır.}$$

Cevap: A

9.



- Seher karşılaşmaya kadar toplam $7x + x = 8x$ yol alır.

$$8x = V_s \cdot t \Rightarrow t = \frac{8x}{V_s}$$

Pınar karşılaşmaya kadar toplam $6x$ yol alır.

$$6x = V_p \cdot t \Rightarrow t = \frac{6x}{V_p}$$

$$\frac{8x}{V_s} = \frac{6x}{V_p} \Rightarrow \frac{V_p}{V_s} = \frac{6x}{8x} = \frac{3}{4} \text{ olur.}$$

Cevap: C

10.



- A noktasında Ankara 420 km, B noktasında 110 km yazıyor ise $|AB| = 420 - 110 = 310$ km
- B noktasında Bolu 310 km, C noktasında 60 km yazıyor ise $|BC| = 310 - 60 = 270$ km

O halde

$$\frac{|AB|}{|BC|} = \frac{310}{270} = \frac{31}{27} \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

11.

A ile B arasındaki en kısa mesafe 7,2 km ise birbirlerine doğru hareket edip

$$08.58 - 08.40 = 18 \text{ dk'da karşılaşılıyorlar.}$$

$$7,2 \text{ km} = (V_A + V_B) \cdot \frac{18}{60} \Rightarrow \frac{72}{10} = (V_A + V_B) \cdot \frac{3}{10}$$

$$V_A + V_B = 24$$

- Karşılaştıktan sonra ikinci karşılaşmaya kadar birbirine doğru gölün çevresi kadar yol almışlardır.

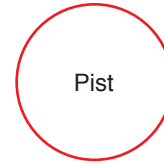
$$09.40 - 08.58 = 42 \text{ dk sürmüştür.}$$

$$\text{Çevre} = (V_A + V_B) \cdot 42 \text{ dk}$$

$$= 24 \cdot \frac{42}{60} = \frac{84}{5} = 16,8 \text{ km'dir.}$$

Cevap: D

12.



Çevresi = x km olsun.

Hızlar oranı $\frac{5}{3}$ ise $V_A = 5V$ ve $V_B = 3V$ hızındadır.

t zaman ikisinin alacağı toplam yol 328 km

$$5V \cdot t + 3V \cdot t = 328 \Rightarrow 8V \cdot t = 328 \Rightarrow V \cdot t = 41$$

- Biri diğerinden 5 tur fazla atmış ise

$$\frac{5 \cdot V \cdot t}{x} - \frac{3 \cdot V \cdot t}{x} = 5$$

$$\frac{2 \cdot V \cdot t}{x} = 5$$

$$\frac{2 \cdot 41}{x} = 5 \Rightarrow x = \frac{82}{5}$$

$$x = 16,4 \text{ km'dir.}$$

Cevap: E