

1. $x = V.t$

$$432 = 72.t \Rightarrow t = 6 \text{ saat}$$

Cevap: B

2. A'dan B'ye $\Rightarrow |AB| = 6.(V - 20)$

B'den A'ya $\Rightarrow |BA| = 4.(V + 30)$

$$\Rightarrow 6(V - 20) = 4(V + 30)$$

$$6V - 120 = 4V + 120$$

$$2V = 240$$

$$V = 120 \text{ km/sa}$$

$$\Rightarrow |AB| = 6.(V - 20) = 6.(120 - 20) = 600 \text{ km}$$

Cevap: C

3. Gidiş süresi = t saat

Dönüş süresi = $(t + 4)$ saat

$$\Rightarrow |KL| = 150.t$$

$$|LK| = 120(t + 4)$$

O halde $150.t = 120(t + 4)$

$$5t = 4t + 16$$

$$t = 16$$

$$\Rightarrow |KL| = 150.t = 150.16 = 2400 \text{ km}$$

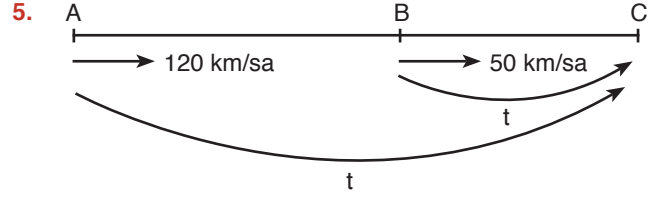
Cevap: A

4. • $|AB| = 7.V \Rightarrow 560 = 7V$

$$V = 80 \text{ km/sa}$$

• $|BC| = 5.V = 5.80 = 400 \text{ km}$

Cevap: B

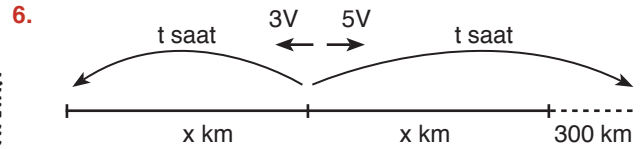


$$|AB| + |BC| = 120t$$

$$- |BC| = 50t$$

$$|AB| = 70t \Rightarrow \frac{|AB|}{|BC|} = \frac{70t}{50t} = \frac{7}{5} \text{ olur.}$$

Cevap: C



$$\Rightarrow x = 3V.t$$

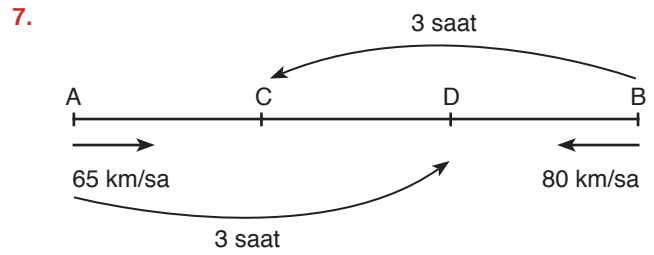
$$x + 300 = 5V.t \Rightarrow 3Vt + 300 = 5Vt$$

$$300 = 2Vt$$

$$150 \text{ km} = Vt$$

$$\Rightarrow |AB| = 2x = 2.3 Vt = 2.3.150 \text{ km} = 900 \text{ km}$$

Cevap: E



$$|AC| + |CD| = 65.3 = 195 \text{ km}$$

$$+ |BD| + |CD| = 80.3 = 240 \text{ km}$$

$$|AC| + |BD| + 2|CD| = 435 \text{ km}$$

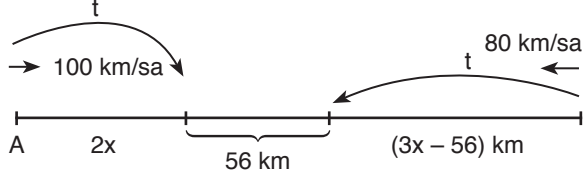
$$235 \text{ km} + 2|CD| = 435 \text{ km}$$

$$2|CD| = 200 \text{ km}$$

$$|CD| = 100 \text{ km olur.}$$

Cevap: B

8. Yolun tamamı = $5x$ olsun.



$$\Rightarrow 2x = 100.t$$

$$3x - 56 = 80.t$$

$$\Rightarrow \frac{2x}{3x - 56} \times \frac{100t}{80t} \Rightarrow 8x = 15x - 280$$

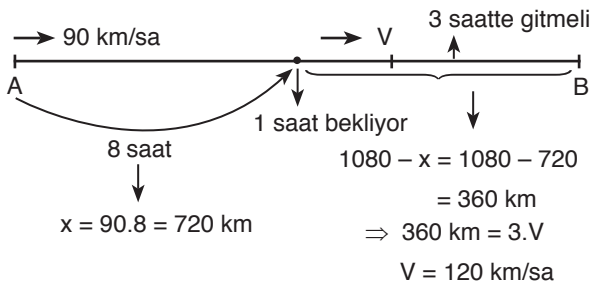
$$280 = 7x$$

$$x = 40 \text{ km}$$

$$\Rightarrow |AB| = 5x = 5.40 = 200 \text{ km'dir.}$$

Cevap: D

9. $|AB| = 90 \text{ km} \cdot 12 = 1080 \text{ km}$



$$x = 90.8 = 720 \text{ km}$$

$$1080 - x = 1080 - 720$$

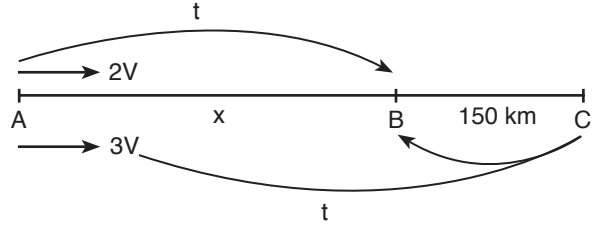
$$= 360 \text{ km}$$

$$\Rightarrow 360 \text{ km} = 3.V$$

$$V = 120 \text{ km/sa}$$

Cevap: D

- 10.



$$x + 150 + 150 = 3V.t$$

$$x = 2V.t$$

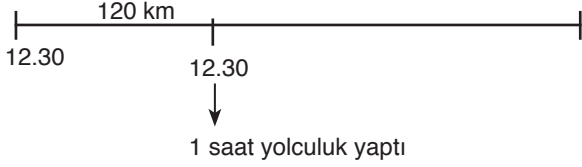
$$\frac{x + 300}{x} \times \frac{3Vt}{2Vt}$$

$$2x + 600 = 3x$$

$$x = 600 \text{ km}$$

Cevap: C

1. $V_C = 180 \text{ km/sa}$ $V_A = 120 \text{ km/sa}$



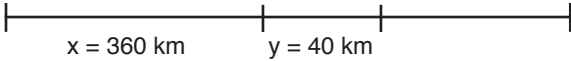
C aracı A aracını $120 = (180 - 120) \cdot t$
 $t = 2$ saat sonra
yani 14.30'da yakalar.

Saat 14.30'da C ve B araçlarının konumları

$$x = V_C \cdot 2 = 180 \cdot 2 = 360 \text{ km}$$

$$x + y = V_B \cdot \frac{5}{2} = 160 \cdot \frac{5}{2} = 400 \text{ km} \Rightarrow y = 40 \text{ km}$$

$$V_C = 180 \text{ km/sa} \quad V_B = 160 \text{ km/sa}$$



$$40 = (180 - 160) \cdot t_1$$

$$40 = 20t_1$$

$$t_1 = 2 \text{ saat sonra yakalar}$$

Cevap: B

2. İkinci kez 25 km olması için aynı yönde aralarındaki 200 km farkı kapatıp fazladan 25 km daha gitmeli. O halde arkadaki aracın öndeki araca $200 + 25 = 225 \text{ km}$ fark atması gerekir.

$$\Rightarrow 225 = (90 - 40) \cdot t$$

$$225 = 50 \cdot t$$

$$t = \frac{9}{2} \text{ saat (4.30 saat)}$$

saat $14.15 + 4.30 = 18.45$ olur.

Cevap: E

3. • $|AB|$ arasını 9 kez gidip gelirse toplam $18 |AB|$ yol alır.
• $|AC|$ arasını 3 kez gidip gelirse toplam $6 |AC|$ yol alır.

$$\Rightarrow \frac{6|AC|}{18|AB|} = \frac{V_1 \cdot t}{V_2 \cdot t}$$

$$\frac{3 \cdot 90}{18 \cdot 40} = \frac{V_1}{V_2} \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{3}{4}$$

Cevap: B

4. Zıt yönde $|AB|$ arasını toplamda iki kez aldıklarında bir kez karşılaşırlar. O halde 4. kez karşılaşmak için toplamda $|AB|$ arasını 8 kez almalılar.

$$\Rightarrow 8 |AB| = 28 \cdot (240 + 280)$$

$$8 |AB| = 28 \cdot 520$$

$$8 |AB| = 14560$$

$$|AB| = 1820 \text{ km}$$

Cevap: C

5. Yolun tamamı $9x$ olsun

$$9x \cdot \frac{4}{9} = 2V \cdot t \Rightarrow 4x = 2V \cdot 10 \Rightarrow x = 5V$$

$$5x = (2V + 3V) \cdot (15 - t)$$

$$\frac{2}{4}x = \frac{2}{5}Vt$$

$$\frac{2}{5}x = \frac{2}{5}V \cdot (15 - t)$$

$$30 - 2t = t$$

$$30 = 3t$$

$$t = 10 \text{ saat}$$

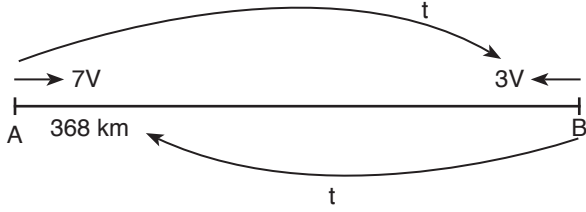
$$\Rightarrow 9x = 2V \cdot t_1 \quad (x = 5V)$$

$$9 \cdot 5V = 2V \cdot t_1$$

$$t_1 = 22,5 \text{ saat}$$

Cevap: D

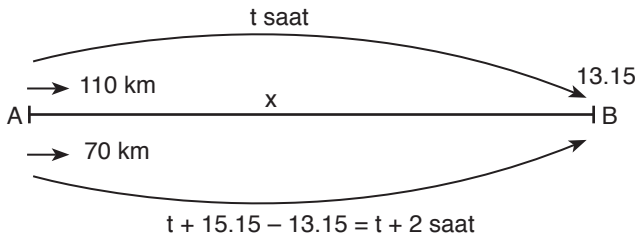
6.



$$\begin{aligned} \bullet \quad |AB| &= 7V \cdot t \\ |AB| - 368 &= 3V \cdot t \\ \Rightarrow \frac{|AB|}{|AB| - 368} &= \frac{7Vt}{3Vt} \\ 3|AB| &= 7|AB| - 7 \cdot 368 \\ 7 \cdot 368 &= 4|AB| \\ 7 \cdot 92 &= |AB| \\ |AB| &= 644 \text{ km olur.} \end{aligned}$$

Cevap: D

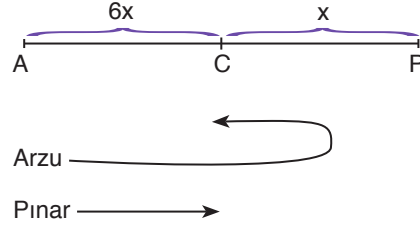
7.



$$\begin{aligned} \Rightarrow x &= 110t = 70(t + 2) \\ 11t &= 7t + 14 \\ 4t &= 14 \Rightarrow t = \frac{7}{2} \text{ saat (3.30 saat)} \Rightarrow 13.15 \\ &\quad - 3.30 \\ &\quad \hline &\quad 9.45 \text{ 'te} \\ &\quad \text{yola çıkmış} \\ \Rightarrow |AB| &= 110 \cdot \frac{7}{2} = \frac{770}{2} = 385 \text{ km} \\ \Rightarrow 14.45 - 9.45 &= 5 \text{ saatte gidebilmesi için} \\ 385 &= V \cdot 5 \\ V &= 77 \text{ km/sa hızla yolculuk yapmalı} \end{aligned}$$

Cevap: B

8.

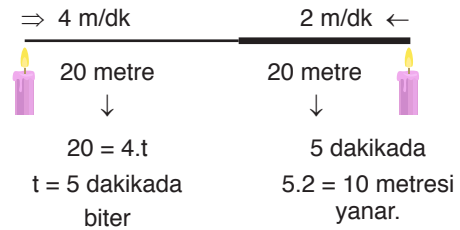


İkisi C'de karşılaşıyorlar.

$$\begin{aligned} 8x &= v_{\text{Arzu}} \cdot t \\ 6x &= v_{\text{Pınar}} \cdot t \\ \frac{8x}{6x} &= \frac{v_{\text{Arzu}}}{v_{\text{Pınar}}} \\ \frac{4}{3} &= \frac{v_{\text{Arzu}}}{v_{\text{Pınar}}} \end{aligned}$$

Cevap: B

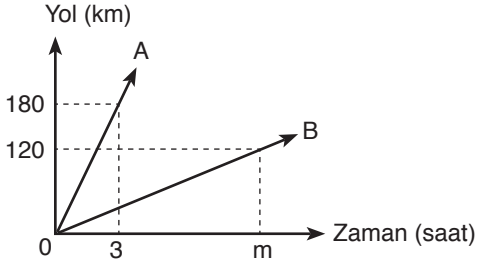
9.



$$\begin{aligned} \Rightarrow 20 &= 4t + 2t \\ 20 &= 6t \\ t &= \frac{20}{6} = \frac{10}{3} \text{ dk} \\ \Rightarrow \text{Toplamda } 5 + \frac{10}{3} &= \frac{20}{3} \text{ dakika sürer.} \end{aligned}$$

Cevap: C

10.



$$V_A = \frac{180}{3} = 60 \text{ km/sa}$$

$$V_B = \frac{120}{m} \text{ km/sa}$$

$$\Rightarrow 180 \text{ km} = \left(60 - \frac{120}{m}\right) \cdot 4$$

$$45 = \frac{60m - 120}{m}$$

$$45m = 60m - 120$$

$$120 = 15m$$

$$m = 8$$

Cevap: C



Birinci araba

$$V_1 = 100 \text{ km/s}$$

$$x = v \cdot t$$

$$t = 30 \text{ dk} = \frac{30}{60} \text{ saat}$$

$$x = 100 \cdot \frac{30}{60} = 50 \text{ km'dir.}$$

İkinci araba

$$V_2 = 60 \text{ km/s}$$

$$x + y = 60 \cdot \frac{108}{60}$$

$$t = 108 \text{ dk} = \frac{108}{60} \text{ saat}$$

$$50 + y = 108$$

$$y = 58 \text{ km}$$

Üçüncü araba

$$V_3 = ?$$

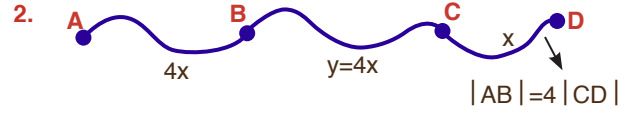
$$y = v_3 \cdot 2$$

$$t = 120 \text{ dk} = \frac{120}{60} = 2 \text{ saat}$$

$$58 = v_3 \cdot 2$$

$$v_3 = 29 \text{ km/s}$$

Cevap: A



$$5|AC| = 8|BD| \Rightarrow 5(4x + y) = 8(y + x)$$

$$20x + 5y = 8y + 8x$$

$$3y = 12x \Rightarrow y = 4x$$

9x yolu	×	90 dk
x yolu		?

$$? = 10 \text{ dakika} \quad \text{D'den C'ye gelmiştir.}$$

- A'dan C'ye v hızıyla $8x$ yolu 80 dk'da gider. C'den A'ya hızını $4v$ yaptığından dönüş $\frac{80 \text{ dk}}{4} = 20 \text{ dk}$ sürer.

O halde toplam $10 + 20 = 30$ dakikada dönmüştür.

Cevap: D

3.

200 metre

30 km/sa

A

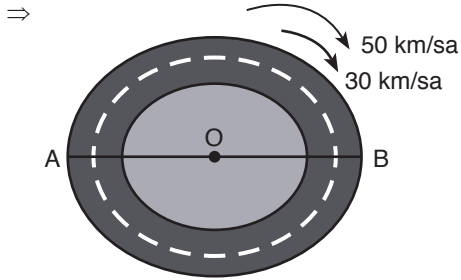
O

B

200 metre

50 km/sa

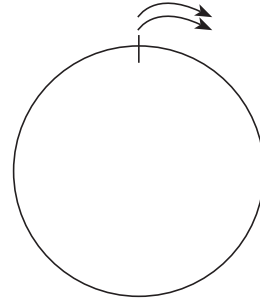
200 = (50 - 30).t₁ ⇒ t₁ = 10 saat



- Bundan sonraki her yakalama tur bindirme olur.
- ⇒ 9.400 = (50 - 30).t
- 180 dk.t
- ⇒ Toplamda 180 + 10 = 190 dakikada gerçekleşir.

Cevap: B

4.



Pist = x km

B aracı bu pistte a tur atmış olsun.

A aracı (a + 6) tur atmış olur.

$$\frac{x(a+6)}{5x} \times \frac{x \cdot a}{2x}$$

$$2a + 12 = 5a$$

$$12 = 3a$$

$$a = 4$$

O halde; B aracı 4 tur, A aracı ise 10 tur atmış.

Alınan toplam yol 112 km olduğundan dolayı;

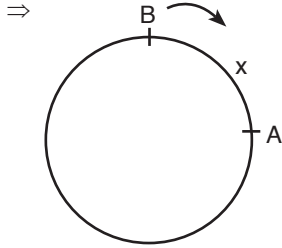
$$4x + 10x = 112$$

$$14x = 112$$

$$x = 8 \text{ km}$$

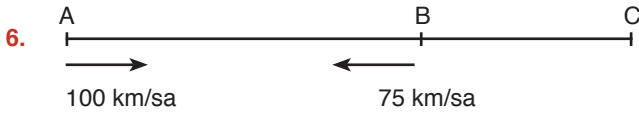
Cevap: D

5. 17 dakika sonra 4 kez
37 dakika sonra 8 kez
⇒ $37 - 17 = 20$ dakikada $8 - 4 = 4$ tur atar.
Her bir turu $10 : 4 = 5$ dakikada alır.



- 17 dakikada A noktasından 4. kez geçiyorsa
 $x + 3$ tur = 17 dakika
 $x + 3.5$ dk = 17 dakika
 $x = 2$ dakika sonra A'dan ilk kez geçer.

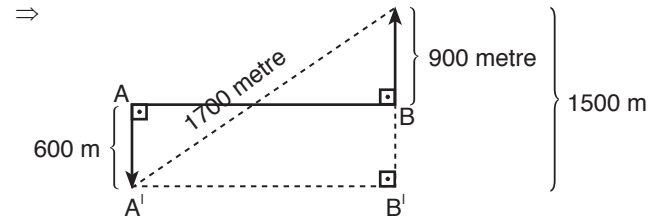
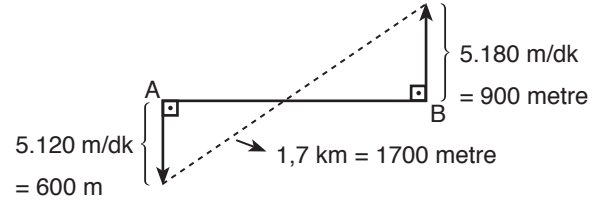
Cevap: B



- $|AB| = (100 + 75).2 = 350$ km
⇒ $|AB| = (100 - 75).t_{\text{yakalama}}$
 $350 = 25.t_y$
 $t = 14$ saat

Cevap: C

7.



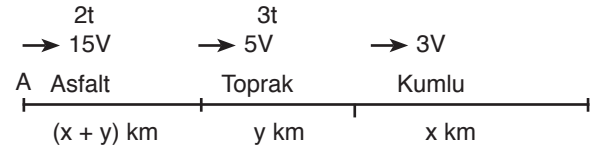
$$|A'B'|^2 + 1500^2 = 1700^2 \quad (8 - 15 - 17)$$

$$|A'B'| = 800 \text{ metredir.}$$

Cevap: E

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

8.



$$\Rightarrow \frac{x+y}{y} = \frac{15V \cdot 2t}{5V \cdot 3t} \Rightarrow \frac{x+y}{y} = 2$$

$$x + y = 2y$$

$$x = y$$

$$\Rightarrow \text{Kumlu} \Rightarrow x = 3V.t_1$$

$$\text{Toprak} \rightarrow y = x = 5V.3t$$

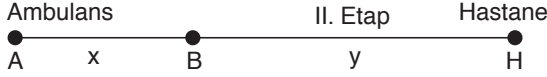
$$\Rightarrow 3V.t_1 = 15V.t$$

$$t_1 = 5t$$

$$\Rightarrow \frac{t_1}{3t} = \frac{5t}{3t} = \frac{5}{3} \text{ katıdır.}$$

Cevap: E

9. $|AB| = x$ ve $|BH| = y$ olsun



Normal v_1 Yoğun v_2
 $x + y = v_1 \cdot 16$ $x + y = v_2 \cdot 20$
 $v_1 \cdot 16 = v_2 \cdot 20$ $\frac{v_1}{v_2} = \frac{20}{16} = \frac{5}{4}$

- A ile B arası normal trafik yani v_1 hızı ile

$$x = v_1 \cdot t \quad x = 5 \cdot t$$

- B ile H arasını yoğun trafikte yani v_2 hızı ile

$$y = v_2 \cdot (19-t) \quad y = 4 \cdot (19-t)$$

$$x + y = 5 \cdot 16 = 80$$

$$5t + 4(19 - t) = 80$$

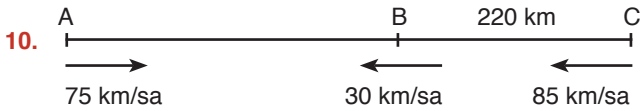
$$5t + 76 - 4t = 80$$

$$t = 4 \text{ bulunur.}$$

$$x = 5 \cdot 4 = 20$$

$$y = 4 \cdot (19 - 4) = 60 \quad \frac{|AB|}{|BH|} = \frac{x}{y} = \frac{20}{60} = \frac{1}{3}$$

Cevap: B



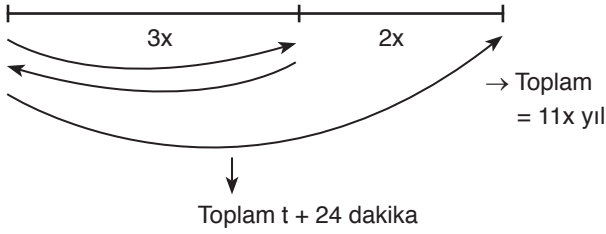
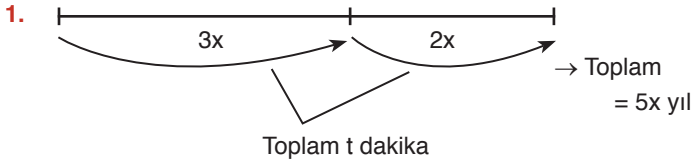
$$\Rightarrow 220 = (85 - 30) \cdot t_1 \Rightarrow t_1 = 4$$

O halde C aracı ile A aracı $4 + 3 = 7$ saatte karşılaşır.

$$\Rightarrow |AC| = (75 + 85) \cdot 7$$

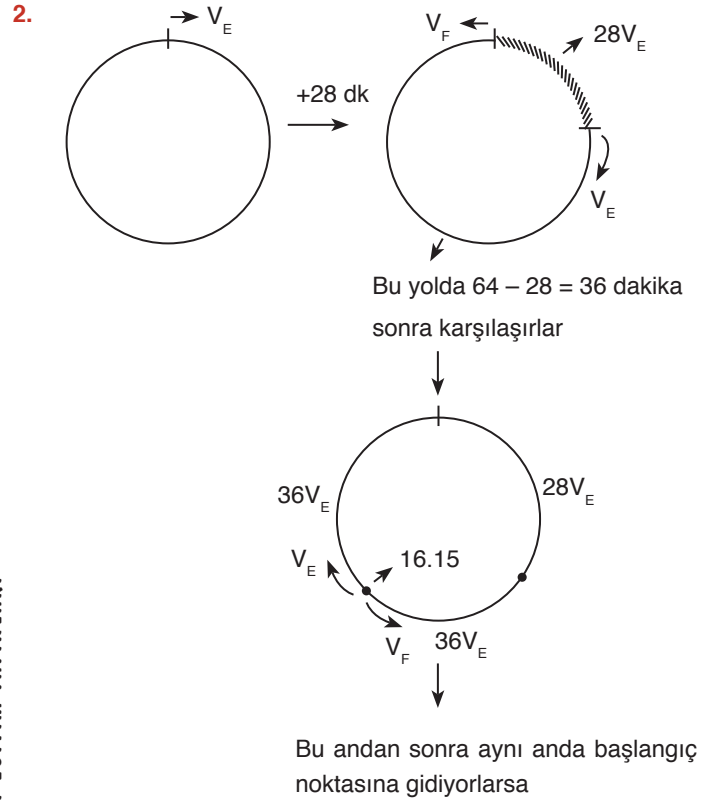
$$|AC| = 160 \cdot 7 = 1120 \text{ km}$$

Cevap: E



$$\begin{aligned} 5x &= V \cdot t \\ 11x &= V \cdot (t + 24) \Rightarrow \frac{5x}{11x} = \frac{Vt}{V(t+24)} \\ 11t &= 5t + 120 \\ 6t &= 120 \\ t &= 20 \text{ dakika} \end{aligned}$$

Cevap: C



Bu andan sonra aynı anda başlangıç noktasına gidiyorlarsa

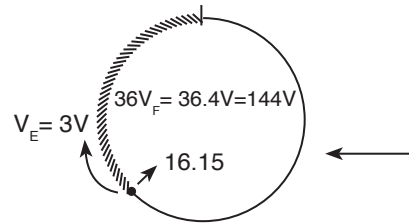
$$\frac{64V_E}{36V_F} = \frac{V_F \cdot t}{V_E \cdot t} \Rightarrow 64V_E^2 = 36V_F^2$$

$$8V_E = 6V_F$$

$$4V_E = 3V_F$$

$$\Rightarrow V_E = 3V$$

$$V_F = 4V$$



$$\Rightarrow 144V = 3V \cdot t_1$$

$$48 \text{ dk} = t_1 \Rightarrow 16.15 + 48 = 17.03 \text{ 'te olur.}$$

Cevap: E

3. Sadece merdiven $\rightarrow 120$ sn $\Rightarrow 1$ sn'de $\frac{1}{120}$ çıkar.

Sadece Kadir $\rightarrow 360$ sn $\Rightarrow 1$ sn'de $\frac{1}{360}$ çıkar.

İkisi birlikte 1 sn'de

$$\frac{1}{120} + \frac{1}{360} \Rightarrow x \text{ sn'de}$$

$$x \cdot \left(\frac{1}{120} + \frac{1}{360} \right) = 1 \rightarrow \text{Tamamı}$$

$$x \cdot \frac{4}{360} = 1 \Rightarrow x = 90 \text{ sn'de}$$

Cevap: D

4. • Son 6 turdan son 2 tura kadar atılan 4 turda hızlı olan yavaş olana $840 - 560 = 280$ metre fark eder.

O halde 4 turda 280 metre fark atıyorsa

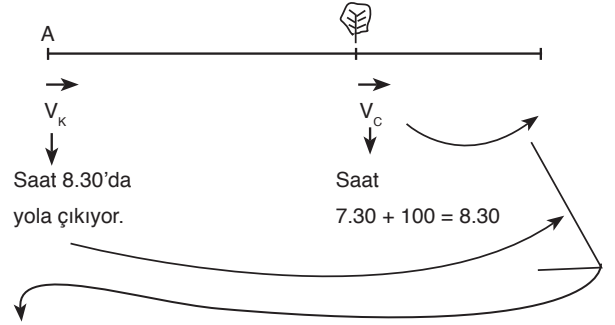
2 turda 140 metre fark atar.

Son 2 tura girdiğinde 840 metre önde olduğundan son 2 turda 140 metre daha fark atacağından toplam

$840 + 140 = 980$ metre fark atar.

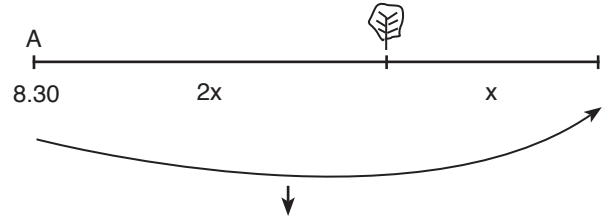
Cevap: A

5. 90 dakikada yolun tamamını gidecekse yolun $\frac{2}{3}$ 'ünün $90 \cdot \frac{2}{3} = 60$ dakikada gider. O halde $7.30 + 1.00 = 8.30$ 'da ağacın oradan geçer.



Aynı anda okulda olacaklarsa bu yolu ikisinde $90 - 60 = 30$ dakikada almalı.

O halde



3x yolu \times 30 dakikada
2x yolu \times ??

? = 20 dakikada gider.

\Rightarrow Saat $8.30 + 20 = 8.50$ 'de ağacın yanından geçer.

Cevap: D

6. $360 \text{ km} \cdot \frac{1}{5} = 36 \text{ km/sa} \cdot t_1 \Rightarrow t_1 = 2$ saat

$360 \cdot \frac{4}{5} = 72 \text{ km/sa} \cdot t_2 \Rightarrow t_2 = 4$ saat

$$V_{\text{ort}} = \frac{\text{Toplam yol}}{\text{Toplam zaman}} = \frac{360}{2+4} = \frac{360}{6} = 60 \text{ km/sa}$$

Cevap: C

$$7. \frac{250m + 200m}{1000} = (25 \text{ km/sa} + 20 \text{ km/sa}) \cdot t$$

$$\frac{450}{1000} = 45 \cdot t \Rightarrow t = \frac{1}{100} \text{ saat}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{100} \text{ saat} \cdot 60 \cdot 60 = 36 \text{ sn}$$

Cevap: E

$$8. \bullet \text{ Yüzücü dalgalara karşı } x \text{ km yol giderse } \Rightarrow x = 12 \cdot t$$

$$\bullet \text{ Dönerken dalgaları arkasına alıp}$$

$$\Rightarrow x = 24(30 - t)$$

$$\Rightarrow 12t = 24(30 - t)$$

$$t = 60 - 2t$$

$$3t = 60 \Rightarrow t = 20$$

$$\Rightarrow x = 12 \cdot t = 12 \cdot 20 = 240$$

Cevap: A

$$9. V_{\text{ortalama}} = \frac{2 \cdot V_1 \cdot V_2}{V_1 + V_2}$$

$$\frac{6}{96} = \frac{2 \cdot 80 \cdot V}{80 + V}$$

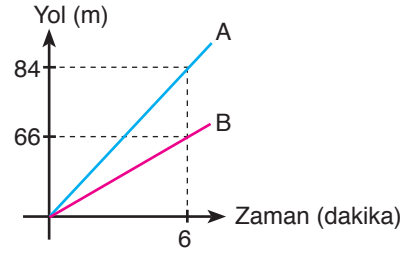
$$480 + 6V = 10V$$

$$480 = 4V$$

$$V = 120 \text{ km/sa}$$

Cevap: E

10.



$$84 = V_A \cdot 6 \Rightarrow V_A = 14 \text{ m/dk}$$

$$66 = V_B \cdot 6 \Rightarrow V_B = 11 \text{ m/dk}$$

$$\text{O halde Çevre} = (14 - 11) \cdot 21 = 3 \cdot 21 = 63 \text{ metre}$$

Cevap: A