



TEST - 11 ÇÖZÜMLER

1. A'dan hareket eden araç $\frac{360}{60} = 6$ saat yolculuk yapmıştır.

A'dan C'ye gidip geri döndüğü için

$$2. |AC| = 360$$

$$|AC| = 180 \text{ km'dir.}$$

O halde karşılaşma $\frac{180}{60} = 3$ saat sonra gerçekleşmiştir.

3 saatte B'den hareket eden araç C noktasına gidiyor ve sabit hızla 3 saatte $|CB|$ yolunu alıyor.

Yolculuğu toplam $3 + 3 = 6$ saat sürmüştür.

Cevap: E

$$2. \frac{V_U}{V_R} = \frac{5}{2} \Rightarrow V_U = 5V$$

$$V_R = 2V$$

$$4500 = \underbrace{(5V - 2V)}_{\text{rüzgara karşı uçuyor}} \cdot 5$$

$$V = 300$$

$$5V = 1500$$

Cevap: D

3. İlk karşılaşmaları t dk sonra gerçekleşsin.

$$900 = (80 + 100) \cdot t \Rightarrow t = 5 \text{ dk}$$

Üçüncü karşılaşma başlangıçtan $5 \cdot 3 = 15$ dk sonra gerçekleşir.

Yavaş olan 3. karşılaşmaya kadar (bu işlem hızlı olana göre de yapılabilir) toplam $80 \cdot 15 = 1200$ m yol alır. O halde A noktasına olan uzaklığı $1200 - 900 = 300$ m olur.

Cevap: E

$$4. |AB| = 2x$$

$$|BC| = x$$

karşılaşmaya kadar geçen süreler eşit olduğundan;

$$\frac{2x}{V_1} = \frac{x}{V_2} \Rightarrow V_1 = 2V$$

$$V_2 = V$$

$$3x = (V_1 + V_2) \cdot 6 \text{ (zıt yön)}$$

$$x = 6V$$

Aynı yönde hareket ederlerse;

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

$$3 \cdot 6V = V \cdot t$$

$$t = 18$$

Cevap: D

Mutlak Değer Yayınları

5. **A aracı** ayda $\frac{1500}{100} = 15$

$15.5 = 75$ TL benzin tüketir.

B aracı ayda $15.4 = 60$ TL

1 lt'si 5 TL benzinin.

O halde x ay sonra eşitlenir ise

$$\frac{A}{30.000} + x \cdot 75.5 = \frac{B}{36.000} + x \cdot 60.5$$

$$5.15 \cdot x = 6000$$

$$x = 80 \text{ ay bulunur.}$$

Cevap: D



TEST - 11 ÇÖZÜMLER

6. $|CD| = x$, $|BD| = 3x$
 $V_1 = V$, $V_2 = 240 - V$ diyelim.

- V_1 'in karşılaşmaya kadar aldığı yol;
 $5x = V.t \dots (1)$
- V_2 'nin karşılaşmaya kadar aldığı yol;
 $7x = (240 - V).t \dots (2)$

(1) ve (2)'yi oranlarsak;

$$\frac{5}{7} = \frac{V}{240 - V} \Rightarrow 1200 - 5V = 7V$$

$$V = 100$$

Cevap: E

7. İstenilen zaman = $\frac{600}{60} = 10$ sa

- 6 sa gitti + 1 sa tamir = 7 sa
 $10 - 7 = 3$ sa kaldı.
- 6 saatte $60 \cdot 6 = 360$ km gitti

$600 - 360 = 240$ km kaldı. Kalan yolun $\frac{240}{3} = 80$ km/sa hızla gitmeli. Hızını $80 - 60 = 20$ km artırmalıdır.

60	20
100	x

x = 33	(yaklaşık değer)

Cevap: B

8. $(x + 6).5 = (x - 6).7$ (Gidiş dönüşte alınan yollar eşit ise)

Akıntı Akıntıya
yönü karşı

$$x = 36$$

$$|AB| = (x + 6).5 = (36 + 6).5$$

$$= 42.5$$

$$= 210 \text{ m}$$

Cevap: D

9. $|AB| = x$ ve $|BC| = 220 - x$ diyelim
 $\frac{V_1}{V_2} = \frac{4}{7} \Rightarrow V_1 = 4V$ ve $V_2 = 7V$ 'dir.

- A'ya doğru hareket eden için;

$$|AB| + |AC| = 7V.t$$

$$\underbrace{x} + \underbrace{220} = 7V.t \dots (1)$$

- B'ye doğru hareket eden için;

$$|BC| = 4V.t$$

$$220 - x = 4V.t \dots (2)$$

(1) ve (2)'yi oranlarsak;

$$\frac{x + 220 = 7V.t}{220 - x = 4V.t}$$

$$4x + 880 = 1540 - 7x$$

$$11x = 660$$

$$x = 60$$

$$\Rightarrow |BC| = 220 - x = 220 - 60$$

$$= 160 \text{ km}$$

Cevap: E

10. V_Y : yaya hızı

V_B : bisikletli hızı

Gidiş-dönüş yaya olarak yapıldığında 10 saat ise tek yön 5 saattir ve alınan yol $5V_Y$ 'dir. O halde sadece bisikletle gidilirse tek yön $\frac{15}{2} - 5 = \frac{5}{2}$ sa ve alınan yol $\frac{5}{2} \cdot V_B$ olur. Gidiş ve dönüşte alınan yollar eşit olduğundan

$$2 \cdot \frac{5}{2} \cdot V_B = 5 \cdot V_B$$

Dolayısıyla 5 sa gerekir.

Cevap: D

TEST - 11 ÇÖZÜMLER

11. 1. ve 2. dk'lar arası yakıt 100'den 94'e düşmüş.

$$100 - 94 = 6 \text{ br}^3$$

Cevap: D

12. 2. ve 58. dk'lar arası uçak havada sabit kalıyor.

$$58 - 2 = 56 \text{ dk (sabit kaldığı süre)}$$

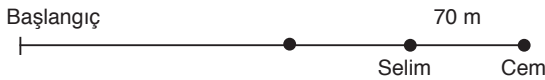
Yakıt bu süre içerisinde 94'ten 24'e düşmüş.

$$94 - 24 = 70 \text{ br}^3 \text{ (harcanan yakıt)}$$

$$\frac{70}{56} = 1,25 \text{ br}^3$$

Cevap: B

13. Pistin uzunluğu x m olsun.



İlk durumda Cem $(x - 100)$ m koştuğunda Selim ile aralarındaki mesafe 60 m'dir.

İkinci durumda Cem x m'yi koştuğunda Selim ile aralarında 70 m'lik mesafe vardır.

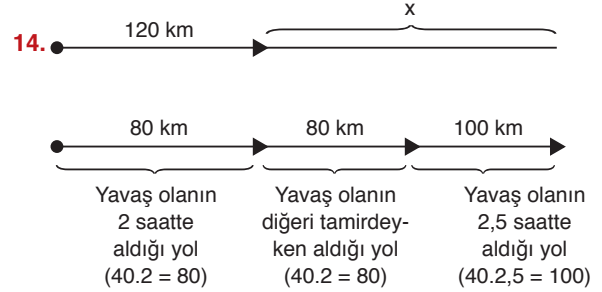
$$\begin{array}{r} (x - 100) \text{ metrede} \\ x \text{ metrede} \end{array} \begin{array}{l} \nearrow 60 \text{ metre} \\ \searrow 70 \text{ metre} \end{array}$$

$$7\emptyset(x - 100) = 6\emptyset \cdot x$$

$$7x - 700 = 6x$$

$$x = 700 \text{ m}$$

Cevap: E



toplam yol = $80 + 80 + 100 = 260$ km'dir.

$$x + 120 = 260 \Rightarrow x = 140 \text{ km'yi hızlı olan 2,5 saatte alıyor.}$$

$$140 = 2,5 \cdot V$$

$$V = 56$$

$$60 - 56 = 4$$

Cevap: A

Mutlak Değer Yayınları

15. İlk durumda 3 sa sonra, ikinci durumda 1 saat artırıp 4 sa sonra karşılaşıyorlar. İki durumda da alınan yollar eşit olduğundan,

$$3 \cdot (V_A + V_B) = 4 \cdot (V_A + 5 + V_B - 17)$$

$$3V_A + 3V_B = 4V_A + 4V_B - 48$$

$$V_A + V_B = 48$$

$$\Rightarrow |AB| = 3 \cdot (V_A + V_B) = 3 \cdot 48 = 144 \text{ km}$$

Cevap: C

TEST - 11 ÇÖZÜMLER

16. Zıt yönde $\rightarrow x = 2 \cdot (a + b)$

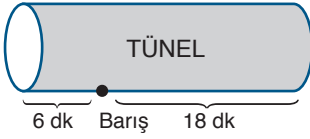
aynı yönde $\rightarrow x = t \cdot (a - b)$

$\Rightarrow 2 \cdot (a + b) = t \cdot (a - b)$

$\Rightarrow t = \frac{2 \cdot (a + b)}{a - b}$

Cevap: B

17.



Barış tünelin başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar

$6 + 18 = 24$ dk yürür.

$$24 \text{ dk} = \frac{24}{60} = \frac{2}{5} \text{ sa}$$

$$3 = V \cdot \frac{2}{5}$$

$$V = 7,5 \text{ km/sa}$$

Cevap: D