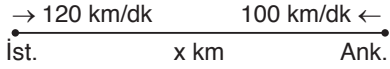


TEST - 11 ÇÖZÜMLER

1. Aracın İstanbul'dan Ankara'ya gidiş süresi t saat olsun.

Buna göre dönüş süresi $\left(t + \frac{45}{60}\right)$ saat olur.



Gidiş : $x = 120.t$ (mesafe = hız.zaman)

Dönüş: $x = 100.\left(t + \frac{45}{60}\right)$

$$120.t = 100\left(t + \frac{3}{4}\right)$$

$$120.t = 100.t + 100 \cdot \frac{3}{4}$$

$$120t - 100t = 75$$

$$20.t = 75 \Rightarrow t = \frac{75}{20}$$

İstanbul Ankara arası

$$x = 120t$$

$$x = 120 \cdot \frac{75}{20} = 450 \text{ km bulunur.}$$

Cevap: B

2. A aracının hızı V_1 m/sn ve B aracının hızı V_2 m/sn olsun.

A aracı yarışı 8 sn'de bitirdiğine göre,

Parkur = hız.zaman

$$120 = V_1 \cdot 8 \Rightarrow V_1 = 15 \text{ m/sn}$$

* A aracı 15 m/sn hız ile 45 metreyi

$$t_1 = \frac{45}{15} = 3 \text{ sn'de alır.}$$

B aracı A aracının 1 sn önce bulunduğu yerde olacağından B aracı da bu sürede ilerler yani 3 saniyede $15 \cdot 3 = 45$ metre

B aracının hızı ise

$$30 = V_2 \cdot 3 \Rightarrow V_2 = 10 \text{ m/sn}$$

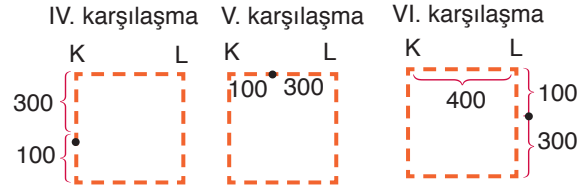
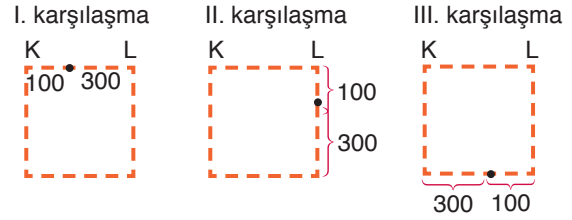
B aracı parkurunu

$$120 = 10 \cdot t_2 \Rightarrow t_2 = 12 \text{ saniye}$$

Cevap: D

3. Kübra ilk kez L noktasına ulaştığında 400 m ve Leman 1200 m yol almış ise Kübra'nın hızı $V_K = V$ iken Leman'ın hızı $V_L = 3V$ olur.

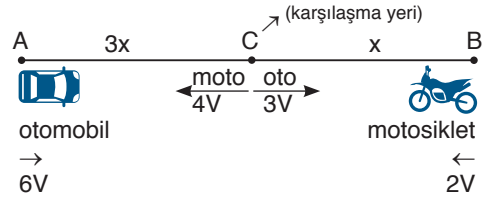
I. karşılaşmada Kübra 100 m yol, Leman 300 m yol alır.



O halde altınca kez karşılaştıklarında K'dan uzaklığı $400 + 100 = 500$ m

Cevap: E

4. Otomobilin hızı 6V, motosikletinki 2V olsun.



Motosiklet x m yol alırsa hızı 3 katı olan otomobil $3x$ m yol alır.

Otomobil BC yolunu 60 dakikada aldığına göre,

$$x = 3V \cdot 60 = 180 \text{ V'dir.}$$

Motosiklet AC yolunu 4V hızıyla t zamanda varır ise,

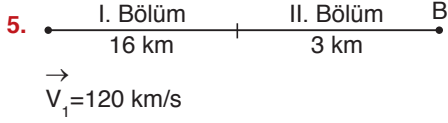
$$3x = 4V \cdot t \quad x \text{ yerine } 180 \text{ V yazalım.}$$

$$3 \cdot 180 \cdot V = 4V \cdot t$$

$$t = 135 \text{ dakikada varır.}$$

Cevap: C

TEST - 11 ÇÖZÜMLER



• $x = V \cdot t$ Birinci araç $V_1 = 120 \text{ km/s}$ $t = \frac{8}{60}$

Birinci bölüm = $120 \cdot \frac{8}{60}$

$x = 16 \text{ km}$

• İkinci araç $V_2 = 95 \text{ km/s}$ $t = \frac{12}{60}$

Tüm parkur = $95 \cdot \frac{12}{60} = 19 \text{ km}$

O halde ikinci bölüm $19 - 16 = 3 \text{ km}$ 'dir.

- Üçüncü araç 3 km yolu V hızıyla 2 dakikada tamamlamış ise,

$3 = V \cdot \frac{2}{60} \Rightarrow V = 90 \text{ km/s}$

Cevap: A

Mutlak Değer Yayınları

6. Duygu'nun hızı V ise Mehmet'in hızı $2V$

Mehmet A parkurunu, Duygu B parkurunu aynı sürede tamamladığına göre

A parkuru $2x$

B parkuru x olur.

Mehmet B parkurunu $2V$ hızıyla $t = \frac{x}{2V}$ sürede bu süre

Duygu $V \cdot \frac{x}{2V} = \frac{x}{2}$ kadar yol alır yani parkurun

$\frac{x}{2x} = \frac{1}{4}$ ünü tamamlar.

Cevap: E

7. Depoda 52 litre yakıt var bu araç 200 km'lik yolda $2x$ litre yakıt tüketsin. O halde x litre yakıt alır.

$52 - 2x + x = 52 - x$ yakıt kalır.

toplamda 1400 km yol gitmiş ise

$1400 - 200 = 1200 \text{ km}$ kalan yol bunu da $(52-x)$ litre yakıt ile olacak.

$$\frac{2x}{2000} = \frac{52-x}{1200}$$

$$12x = 52 - x$$

$$13x = 52$$

$$x = 4$$

Yani 200 km'de 8 litre yakıt tüketir.

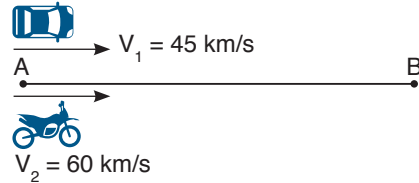
O halde,

200 km	8 litre
1 km	A litre

$$A = \frac{8}{200} = 0,04 \text{ litre}$$

Cevap: E

- 8.



Motorsiklet 120 km yol aldığıında $t = \frac{120}{60} = 2$ saat harcar. Otomobil hızını değiştirmeden $|AB|$ arasını 8 saatte aldığına göre,

$$|AB| = 45 \cdot 8$$

$$= 360 \text{ km'dir.}$$

Bu durumda motorsiklet geriye kalan

$$360 - 120 = 240 \text{ km'yi 6 saatte almış.}$$

Yani motorsikletin hızı

$$V = \frac{240}{6} = 40 \text{ km/s'te düşmüştür.}$$

Cevap: C



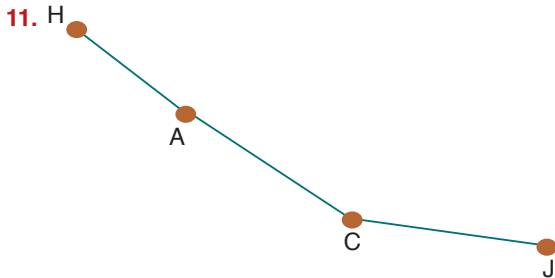
TEST - 11 ÇÖZÜMLER

9. Şekil doğru incelendiğinde A ve G köylerine kurulacak sağ-
lık ocakları diğerlerinden 10'ar km uzaklıkta olur.

Cevap: A

10. İki köy arasında yollardan biri ulaşım kapandığında en
kısa mesafenin değişmemesi için bu iki köy arasında en az
iki tane kısa yol olması gerekmektedir. Biri kapandığında
diğerinden gidilebilin bu köyler I ile J köyleridir.

Cevap: D



Her köy arası 10 km olduğu için
 $3 \cdot 10 = 30$ km'dir.

Cevap: D

12. 10. parkuru → 37 saniyede
9. parkuru → 39 saniyede
8. parkuru → 41 saniyede
7. parkuru → 43 saniyede
6. parkuru → 45 saniyede
5. parkuru → 47 saniyede
4. parkuru → 49 saniyede
3. parkuru → 51 saniyede
2. parkuru → 53 saniyede
1. parkuru → 55 saniyede

$$\begin{aligned} \text{Toplam} &= (\text{Terim sayı}) \cdot (\text{Ortadaki terim}) \\ &= \left(\frac{55-37}{2} + 1 \right) \cdot \left(\frac{55+37}{2} \right) \\ &= 10 \cdot 46 \\ &= 460 \text{ bulunur} \end{aligned}$$

Cevap: D

$$13. \text{ Karşılaşma} = \frac{\text{Yol}}{\text{Hızlar Farkı}}$$

Çevresi 1200 m olan bu pistte 120° lik yay çevrenin üçte
biridir.

$$|\widehat{AB}| = \frac{1200}{3} = 400 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \text{I. karşılaşma} &= \frac{|\widehat{AB}|}{V_1 - V_2} = \frac{400}{40-30} = \frac{400}{40-30} = \frac{400}{10} \\ &= 40 \text{ sn} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{II. karşılaşma} &= \frac{\text{Çevre} + |\widehat{AB}|}{\text{hızlar farkı}} = \frac{1200 + 400}{40-30} \\ &= \frac{1600}{10} = 160 \text{ saniye} \end{aligned}$$

Cevap: E



TEST - 11 ÇÖZÜMLER



A noktasında Ankara 350 km B noktasında 80 km yazıyor
ise $|AB| = 350 - 80 = 270$ km dir.

B noktasında Bolu 330 km, C noktasında 30 km yazıyor ise

$$|BC| = 330 - 30 = 300 \text{ km}$$

O halde $\frac{|AB|}{|BC|} = \frac{270}{300} = \frac{9}{10}$ dur.

Cevap: C

16. İki araç t saat sonra C noktasında olduklarına göre, Yavaş olan araç $|AC|$ mesafesini

$$|AC| = 80.t$$

Hızlı olan araç t zamanda

$$|AC| + |CB| + |BC| = 120.t$$

$$|AC| + 2|BC| = 120t$$

$$80t + 2 \cdot |BC| = 120t$$

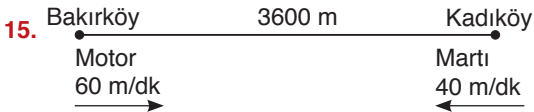
$$2 \cdot |BC| = 120t - 80t = 40t$$

$$|BC| = 20t$$

$$\frac{|BC|}{|AC|} = \frac{20t}{80t} = \frac{1}{4} \text{ tür.}$$

Cevap: D

Mutlak Değer Yayınları



motor Bakırköy'den Kadıköy'e

$$t = \frac{3600}{60} = 60 \text{ dakikada gider.}$$

Bu sürede martı ise

$$x = 60 \cdot 40 = 2400 \text{ metre yol alır.}$$

Cevap: E