

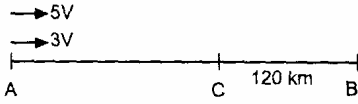
1.

400 km lik yolun bir kısmı toprak, bir kısmı asfalttır. Bu yolu katedecek olan bir otomobilin topraktaki ve asfalttaki hızları sırası ile 40 km/saat ve 60 km/saat'tir.

Araç yolun tamamını 9 saatte aldığına göre, yolun asfalt kısmını kaç saatte almıştır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

2.



Hızları 5V km/sa ve 3V km/sa olan iki araç, A noktasından aynı anda ve aynı yönde hareket ediyor. Hızı 5V km/sa olan, B noktasına ulaştığında, hızı 3V km/sa olan C noktasına ulaşıyor.  $|BC| = 120$  km olduğuna göre,

$|AC|$  kaç km dir?

- A) 180 B) 240 C) 360 D) 480 E) 500

3.

A şehirden B şehrine gitmek için aynı anda yola çıkan iki araçtan birincisi saatte 60 km, ikincisi saatte 80 km hızla gidiyor.

İkinci otomobil B ye  $\frac{3}{2}$  saat önce vardığına göre, A ve B

şehirleri arası kaç km dir?

- A) 360 B) 420 C) 480 D) 540 E) 600

4.

A kenti ile B kenti arası 360 km dir. Aynı anda A dan hareket eden iki araçtan birinin saatteki hızı 60 km, diğerrinin saatteki hızı 80 km dir.

Bu iki aracın B kentine aynı anda varmaları için yavaş gidenin yolun yarısında hızını kaç katına çıkarması gerekir?

- A)  $\frac{3}{2}$  B) 2 C)  $\frac{5}{2}$  D) 3 E)  $\frac{7}{2}$

5.

Hızları farkı 6 km/saat olan iki hareketli aynı yerden aynı anda, zıt yönde hareket ediyorlar.

Hareketlerinden 2 saat sonra aralarındaki uzaklık 80 km olduğuna göre, hızlı olanın hızı kaç km/saat tir?

- A) 18 B) 20 C) 23 D) 28 E) 30

6.



K kentinden saatteki hızı 35 km, L kentinden saatteki hızı 25 km olan iki araç karşıklı hareket ederlerse, 2 saat sonra karşılaşıyorlar. Eğer iki hareketli aynı anda ve aynı yönde hareket etselerdi K dan hareket eden diğerine kaç saat sonra yetişirdi?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

7.

Uzunluğu  $a$  metre ve saniyedeki hızı  $V$  metre olan bir kamyon, bir köprüyü  $t$  saniyede geçtiğine göre,

köprünün uzunluğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $Vt + a$                       B)  $Vt$                       C)  $Vt - a$   
D)  $Vt - 2a$                       E)  $Vt - 3a$

8.

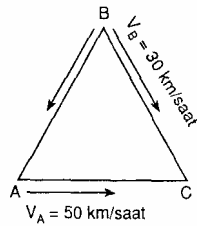
A kentinden kalkan otobüs, B kentine  $80 \text{ km/sa}$  hızla gideceğine,  $60 \text{ km/sa}$  hızla giderse  $1,5$  saat geç varacaktır.

Buna göre, iki kent arasındaki uzaklık kaç km dir?

- A) 200    B) 240    C) 300    D) 320    E) 360

9.

Çevresi eşkenar üçgen şeklinde olan bir pistte şekildeki gibi araçlar saatte  $50 \text{ km}$  ve  $30 \text{ km}$  hızlarla aynı anda hareket ediyorlar. Hızı  $V_B$  olan BC yönünde hareket ederse  $2$  saat sonra karşılaşıyorlar.



Eğer hızı  $V_B$  olan araç BA yönünde hareket ederse bu iki araç kaç saat sonra yan yana gelirler?

- A) 1    B) 2    C) 4    D) 8    E) 12

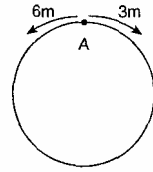
10.

Kare şeklindeki bir pisti sabit hızla  $t$  saatte koşan bir atlet, pistin boyutları %25 artırırsa aynı hızla yeni pisti kaç  $t$  saatte koşar?

- A)  $\frac{3}{2}$     B)  $\frac{4}{3}$     C)  $\frac{5}{4}$     D)  $\frac{6}{5}$     E)  $\frac{7}{6}$

11.

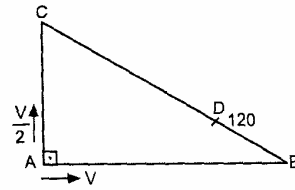
Hızı dakikada  $6$  metre ve  $3$  metre olan iki hareketli, çember üzerindeki A noktasından aynı anda ters yönde hareket ettikten  $6$  dakika sonra karşılaşıyorlar.



Hareketlilerden hızlı olanı, karşılaşmadan kaç dakika sonra A ya ulaşır?

- A) 1,5    B) 2    C) 2,5    D) 3    E) 5

12.



Şekildeki ABC dik üçgeninin, A köşesinde bulunan iki hareketliden biri B ye doğru saatte  $V$  metre sabit hızla, öteki de C ye doğru saatte  $\frac{V}{2}$  metre sabit

hızla aynı anda harekete başlıyor ve ilk kez [BC] üzerindeki D noktasında karşılaşıyorlar.

$12 \cdot |AC| = 5 \cdot |AB|$  ve  $|DB| = 120 \text{ m}$  olduğuna göre,

|AC| kaç m dir?

- A) 70    B) 75    C) 80    D) 85    E) 90

13.

Bir hareketli, belli bir yolu saatte ortalama  $x$  km hızla  $2y$  saatte almıştır. Hareketli, ortalama hızını saatte 3 km azaltırsa aynı yolu kaç saatte alır?

- A)  $\frac{x \cdot 2y}{x - 3}$       B)  $\frac{2xy}{3}$       C)  $\frac{2xy}{3x - 3}$   
 D)  $\frac{2xy}{x - 3}$       E)  $\frac{4xy}{x - 3}$

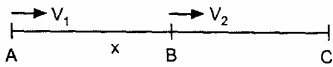
14.

Bir bisikletli A kentinden B kentine  $a$  saatte gidebiliyor. Saatteki hızı 20 km fazla olsaydı,  $\frac{a}{2}$  saatte gidecekti.

Buna göre, bisikletlinin hızı saatte kaç km dir?

- A) 20      B) 30      C) 40      D) 50      E) 60

15.

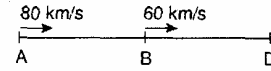


Aralarında  $x$  km uzaklık bulunan, A ve B noktalarından saatteki hızları  $V_1$  km ve  $V_2$  km olan iki araç aynı yönde ve aynı anda C noktasına doğru hareket ettiklerinde, arkadaki araç öndekine 4 saat sonra yetişiyor. A ve B noktalarından aynı anda karşılıklı hareket ettiklerinde 2 saat sonra karşılaşıyorlar.

Buna göre,  $\frac{V_1}{V_2}$  oranı kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

1.



A ve B den aynı anda ve aynı yönde hareket eden iki aracın saatteki hızları sırasıyla 80 ve 60 km dir.

İki araç aynı anda D ye vardıklarına göre,  $\frac{|AB|}{|BD|}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{6}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{1}{3}$       D)  $\frac{1}{2}$       E)  $\frac{1}{9}$

16.

Bir öğrenci okuldan eve 3 m/s hızla, evden okula 9 m/s hızla gidip gelmektedir.

Gidiş gelişteki ortalama hızı kaç m/s dir?

- A) 6      B)  $\frac{7}{2}$       C)  $\frac{9}{5}$       D) 4,5      E) 3

17.



A ve B kentlerinden hızları oranı  $\frac{V_1}{V_2} = \frac{7}{2}$  olan iki

hareketli aynı anda karşılıklı olarak yola çıkıyorlar. Hızı fazla olan, yolu tamamlayıp geri döndüğünde, hızı yavaş olana B kentinden 100 km uzakta yetişiyor.

Buna göre, A ile B kentleri arası kaç km dir?

- A) 150      B) 200      C) 250      D) 280      E) 300

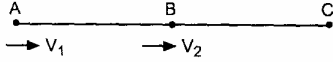
18.

Bir araç A kentinden B kentine saatte  $2V$  km hızla gidip hiç durmadan B den A ya  $V$  km hızla geri dönüyor. Gidiş dönüşteki toplam süre 12 saat olduğuna göre,

bu araç A ile B arasındaki yolu saatte  $V$  km hızla kaç saatte gider?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

19.



A ve B noktalarında bulunan ve hızları saatte  $V_1$  ve  $V_2$  km olan iki araç, aynı anda C noktasına doğru sabit hızlarla hareket ediyorlar. Harekete başladıktan 4 saat sonra, arkadaki araç öndekine yetişiyor.  $V_1 - V_2 = 15$  olduğuna göre,

$|AB|$  kaç km dir?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

20.

Bir taşıt, sabit bir hızla A dan B ye 6 saatte gidiyor. Dönüşte 20 km/sa daha yavaş giderek, yolu 2 saat daha geç tamamlayabiliyor.

Buna göre, AB yolu kaç km dir?

- A) 180 B) 240 C) 360 D) 450 E) 480

21.

Bir araç gideceği kente 24 km kala durup 12 dakika mola veriyor. Kente zamanında varması için hızını saatte 20 kilometre artırmak zorunda kalıyor.

Buna göre, bu aracın ilk hızı saatte kaç kilometredir?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

22.

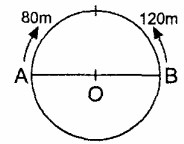
A kentinden B kentine iki araçtan biri 7 ve diğeri 10 saatte gidebiliyor. Bu iki aracın saatteki ortalama hızlarının toplamı 340 km olduğuna göre,

A ile B kentleri arası kaç km dir?

- A) 700 B) 900 C) 1000 D) 1200 E) 1400

23.

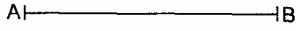
Çevresi 1200 m olan O merkezli dairesel pist üzerinde bulunan iki araçtan biri A, diğeri B noktasından aynı anda oklar yönünde hareket ediyorlar. Birinin hızı dakikada 80 m diğeri hızı dakikada 120 m dir.



İki araç karşılaştıkları anda B den hareket eden araç kaç metre yol almış olur?

- A) 180 B) 280 C) 320 D) 360 E) 400

24.



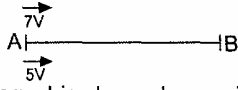
Hızları 90 m/dk. ve 75 m/dk. olan iki araçtan hızlı giden, diğerinden 20 dakika sonra A dan yola çıkıp diğerinden 30 dakika önce B ye varıyor.

Buna göre, |AB| kaç km dir?

- A) 10 B) 12,5 C) 17 D) 20 E) 22,5

25.

A kentinden aynı anda yola çıkan iki aracın saatteki hızları  $5V$  km ve  $7V$  km dir. Hızlı giden B kentine varıp hiç durmadan geri dönerek B kentinden 140 km uzakta diğeriyile karşılaşıyor.



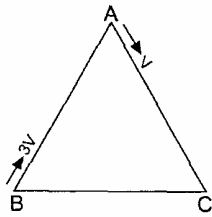
Buna göre, A ile B arası kaç km dir?

- A) 620 B) 710 C) 840 D) 870 E) 900

26.

ABC eşkenar üçgeninin A köşesinden  $V$  km/sa hızla yola çıkan bir hareketli B köşesinden sonra A ya  $3V$  km/sa hızla gelirse,

hareketlinin bu üçgenin çevresini dolaşırken ortalama hızı kaç  $V$  km/sa olur?



- A)  $\frac{9}{2}$  B) 3 C)  $\frac{9}{4}$  D)  $\frac{9}{5}$  E)  $\frac{9}{7}$

27.

İki araçtan biri 70 km/sa diğeri 65 km/sa hızla birbirlerine doğru aynı anda hareket ediyor.

70 km/sa hızla yola devam eden araç yolda arıza yapıyor. Diğer araç 1 saat sonra arıza yapan araçla karşılaştığında her iki aracın aldığı yollar eşit oluyor.

Bu iki aracın hareket noktaları arasındaki uzaklık kaç km dir?

- A) 910 B) 920 C) 1240 D) 1820 E) 1850

28.

Bir araç gideceği yolun  $\frac{1}{3}$  ini  $V$  hızıyla, kalanın yarısını  $\frac{V}{2}$  hızıyla, kalan yolu da  $\frac{2V}{3}$  hızıyla giderse, ortalama hızı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A)  $\frac{V}{4}$  B)  $\frac{2V}{5}$  C)  $\frac{3V}{5}$  D)  $\frac{2V}{7}$  E)  $\frac{2V}{3}$

29.

Bir otomobil 720 km lik bir yolun, ilk bölümünü 60 km/s hızla gidiyor. Kalan yolda ise hızını % 50 artırarak tüm yolu 10 saatte alıyor.

Bu otomobil 60 km/s hızla kaç saat hareket etmiştir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

30.

Bir araç gideceği yolun  $\frac{1}{3}$  ini  $V$  hızıyla, kalanın yarısını  $\frac{V}{2}$  hızıyla, kalan yolu da  $\frac{2V}{3}$  hızıyla giderse, ortalama hızı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A)  $\frac{V}{4}$  B)  $\frac{2V}{5}$  C)  $\frac{3V}{5}$  D)  $\frac{2V}{7}$  E)  $\frac{2V}{3}$

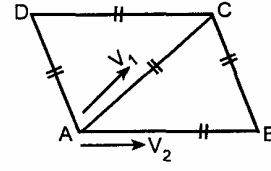
31.

A şehriden saatte 60 km hızla giden bir otomobil hareket başladıktan 3 saat sonra, saatte hızı 90 km olan ikinci bir otomobil aynı yönde A şehriden hareket ediyor.

**Arkadaki otomobil, öndeki otomobile yetiştiği zaman kaç km yol almış olur?**

- A) 480 B) 500 C) 520 D) 540 E) 560

32.



$V_1$  aracı ACD eşkenar üçgeni kenarları boyunca,  $V_2$  aracı ABCD eşkenar dörtgeni kenarları boyunca hareket ediyor. İki araç aynı anda A noktasından hareket ettiklerinde C'de karşılaşıyorlar.

**Karşılaşmalarından sonra yollarına devam eden iki araç ilk kez nerede karşılaşırlar?**

- A) A B) B C) C D) D E) [AB]nin ortasında