

1.

Başar bir işin $\frac{3}{4}$ ünü 12 günde yaptığına göre, aynı işin tamamını kaç günde yapabilir?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

$$\text{İşin} + \text{tamamı} = 6$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$

2.

Kemal bir işin $\frac{2}{5}$ ini 6 günde yaptığına göre, aynı işin kalan kısmını kaç günde yapabilir?

A) 3

B) 4

C) 6

D) 9

E) 12

$$Toman_1 = 5x$$

$$2x = 6$$
$$x = 3$$

$$3x = 9$$

3.

Savaş bir işi tek başına 12 günde, Hüseyin aynı işi tek başına 24 günde bitirmektedir.

Buna göre, ikisi birlikte aynı işin tamamını kaç günde bitirebilirler?

A) 4

B) 6

~~C) 8~~

D) 9

E) 19

$$\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{24} \right) \cdot t = 1$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{24} = \frac{1}{t}$$

4.

Şerife bir işi tek başına 15 günde, Batı aynı işi tek başına 30 günde bitirmektedir.

Buna göre, ikisi birlikte aynı işin $\frac{1}{3}$ ünü kaç günde bitirebilirler?

A) 3

B) $\frac{10}{3}$

C) 4

D) 5

E) $\frac{16}{3}$

$$\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{30}\right) \cdot t = \frac{1}{3}$$
$$\frac{1}{10} = \frac{1}{3}t$$

$$t = \frac{10}{3} //$$

5.

Çalışma kapasiteleri aynı olan 6 işçi bir işi birlikte 8 günde bitirmektedirler.

Buna göre, bu işçilerden 4 tanesi bu işin tamamını kaç günde bitirir?

A) 8

B) 10

C) 12

D) 16

E) 18

$$\begin{array}{rcl} 6 & \text{---} & 8 \\ 4 & \text{---} & x \end{array}$$

6.

Marangoz ustası Ahmet Bey bir işi günde 4 saat çalışarak 20 günde bitirebilmektedir.

Buna göre, Ahmet Bey'in aynı işi 16 günde bitirebilmesi için günlük çalışma süresini kaç saat arttırmalıdır?

☒ A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

$$20 \cdot 4 = 80 : 16 = 5$$

7.

Bir marangoz atölyesinde 1 usta 2 günde 3 sandalye, 1 çırak 3 günde 4 sandalye yapmaktadır.

Buna göre, 1 usta ve 1 çırak birlikte 68 sandalyeyi kaç günde bitirirler?

A) 12

B) 18

C) 24

D) 32

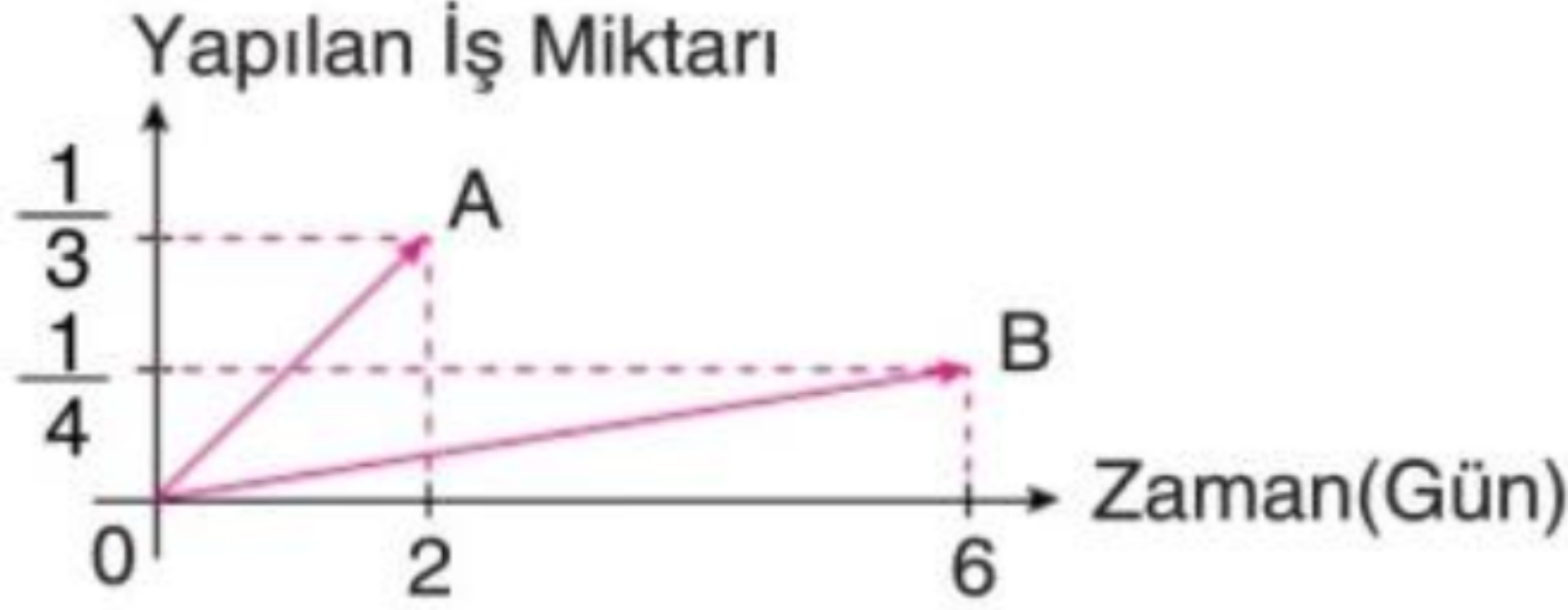
E) 36

Usta 1 günde = $\frac{3}{2}$ sandalye
Çırak " " $\frac{4}{3}$ "

$$\left(\frac{3}{2} + \frac{4}{3} \right) \cdot t = 68$$

$$\frac{17t}{6} = 68$$
$$t = 24$$

8.



Şekilde A ve B işçilerine ait yaptıkları iş miktarı - zaman grafiği verilmiştir. A ve B işçileri 4 gün birlikte çalıştıktan sonra A işçisi işi bırakıyor.

Buna göre, kalan işi B işçisi kaç günde bitirir?

- A) 1 B) 2 C) 3 **D) 4** E) 5

A → 6 günde / B = 24 gün

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{24}\right) \cdot 4 + t \cdot \frac{1}{24} = 1$$

$$t = 4$$

9.

Fatma bir işin tamamını 30 günde bitirmektedir. Fatma çalışma hızını yarıya indirirse işi a günde, çalışma hızını 2 katına çıkarırsa işi b günde bitirmektedir.

Buna göre, $\frac{a}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$

B) $\frac{1}{2}$

C) 2

D) 3

E) 4

10.

Bir işi tek başına Selim 20 saatte, Ömer 30 saatte bitirebiliyor.

Buna göre, ikisi birlikte bu işi kaç saatte bitirir?

A) 10

B) 12

C) 14

D) 16

E) 18

$$\left(\frac{1}{20} + \frac{1}{30} \right) \cdot t = 1$$
$$t = 12$$

11.

Bir işi A işçisi $2x$ saatte, B işçisi $3x$ saatte, C işçisi $6x$ saatte yapabiliyor.

Üç birlikte aynı işi 24 saatte yapabildiklerine göre, x kaçtır?

- A) 18 B) 22 C) 24 D) 32 E) 36

$$\left(\frac{1}{2x} + \frac{1}{3x} + \frac{1}{6x} \right) \cdot 24 = 1$$

(3) (2)

$$\frac{1}{x} \cdot 24 = 1$$

12.

Bir işi A işçisi $2x$ saatte, B işçisi $3x$ saatte, C işçisi $6x$ saatte yapabiliyor.

Üç birlikte aynı işi 24 saatte yapabildiklerine göre, x kaçtır?

A) 18 B) 22 C) 24 D) 32 E) 36

13.

Bir işi tek başına Burcu 10 saatte, Duygu 8 saatte bitirebiliyor.

İkisi birlikte 2 saat çalıştıklarında işin ne kadarı biter?

A) $\frac{9}{20}$

B) $\frac{1}{2}$

C) $\frac{3}{5}$

D) $\frac{7}{10}$

E) $\frac{3}{4}$

$$\left(\frac{1}{10} + \frac{1}{8} \right) \cdot 2$$

(4/40 + 5/40)

$$\frac{9}{40} \cdot 2 = \frac{9}{20}$$

14.

Bir işi tek başına A işçisi 18 saatte, B işçisi tek başına 6 saatte bitirebilmektedir.

İkisi birlikte x saat çalıştıklarında işin $\frac{2}{3}$ si bittiğine göre, x kaçtır?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

$$\left(\frac{1}{18} + \frac{1}{6} \right) \cdot x = \frac{2}{3}$$
$$\frac{1}{18} + \frac{1}{6} = \frac{1}{18} + \frac{3}{18} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$
$$\frac{2}{9} \cdot x = \frac{2}{3}$$
$$x = 3$$

$$x = 3$$

15.

Bir işi tek başına Ali 20 saatte, Veli 30 saatte bitirebiliyor.

Ali 10 saat, Veli 15 saat çalışırsa işin ne kadarı bitmiş olur?

A) $\frac{1}{8}$

B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{3}{4}$

E) 1

$$10 \cdot \frac{1}{20} + 15 \cdot \frac{1}{30} = 1 //$$

16.

A H
Ali ile Hasan bir işi birlikte 12 günde yapabiliyorlar.

Ali 2 gün, Hasan 3 gün çalışınca işin $\frac{1}{5}$ i tamamlanıyor.

Buna göre, Ali işin tamamını tek başına kaç günde yapar?

- A) 20 B) 18 C) 17 D) 16 E) 14

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{H} = \frac{1}{12}$$

$$2 \cdot \frac{1}{A} + 3 \cdot \frac{1}{H} = \frac{1}{5}$$

$$\begin{array}{r} -\frac{2}{A} - \frac{3}{H} = -\frac{1}{5} \\ \hline \frac{1}{A} + \frac{1}{H} = \frac{1}{12} \end{array}$$

$$-\frac{1}{A} = \frac{1}{5} - \frac{1}{12}$$

$$A = 20$$

17. İsmail bir işi 12 saatte, Yakup aynı işi 18 saatte bitirebilmektedir.

İsmail 2 saat, Yakup 3 saat çalışırsa işin kaçta kaçı kalır?

A) $\frac{1}{6}$

B) $\frac{1}{3}$

C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{2}{3}$

E) $\frac{5}{6}$

$$2 \cdot \frac{1}{12} + 3 \cdot \frac{1}{18} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \text{ bitirir.}$$

$$\text{Kalan} = \frac{2}{3} //$$

18.

Banu bir işin tamamını $3x$ günde, Çiçek aynı işin tamamını $\frac{x}{2}$ günde yapabiliyor.

İkisi birlikte bu işi 12 günde yapabildiklerine göre, Çiçek bu işi tek başına kaç günde tamamlar?

A) 12

B) 14

C) 16

D) 18

E) 20

$$\left(\frac{1}{3x} + \frac{1}{\frac{x}{2}}\right) \cdot 12 = 1$$

$$\frac{1}{3x} + \frac{2}{x} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{7}{3x} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{7 \cdot 12}{3} = x = 28$$

19. Aslıhan ile Nergis bir işi birlikte çalışarak 40 günde yapabilmektedir. Aslıhan ve Nergis birlikte işe başlayıp 10 gün çalışmıştır. Daha sonra Özge işe başlayıp üçü birlikte 20 gün çalıştıktan sonra işi bitirmektedirler.

Buna göre, Özge işin tamamını tek başına kaç günde bitirebilir?

A) 60

B) 65

C) 72

☒ D) 80

E) 90

$$\frac{1}{40} \cdot 10 + \left(\frac{1}{40} + \frac{1}{x} \right) \cdot 20 = 1$$
$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{20}{x} = 1$$

20. Atakan'ın çalışma hızı a, Bekir'in çalışma hızı b, Cuma'nın çalışma hızı c olmak üzere aralarındaki bağıntı,

$$3a = 4b = \frac{c}{2}$$

olarak veriliyor.

A ve B birbirinden farklı iki iş olmak üzere A işini Atakan ve Bekir birlikte 12 günde, B işini Bekir ve Cuma birlikte çalışarak 14 günde bitirebilmektedir.

Buna göre, bu iki işin tamamını Atakan ve Cuma birlikte kaç günde bitirir?

- A) 15 B) 15,5 C) 16 D) 16,5 E) 17

1.

Bir araç saatte 60 km hızla 300 km'lik yolu kaç saatte gider?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

$$300 = 60 \cdot t$$

$$t = 5$$

$$Yol = Hız \cdot Zaman$$
$$x = v \cdot t$$
$$x/v = t$$
$$x/t = v$$

2.

Saatteki hızı 18 km olan bir araç 8 saniyede kaç met-
re yol alır?

A) 4

B) 16

C) 40

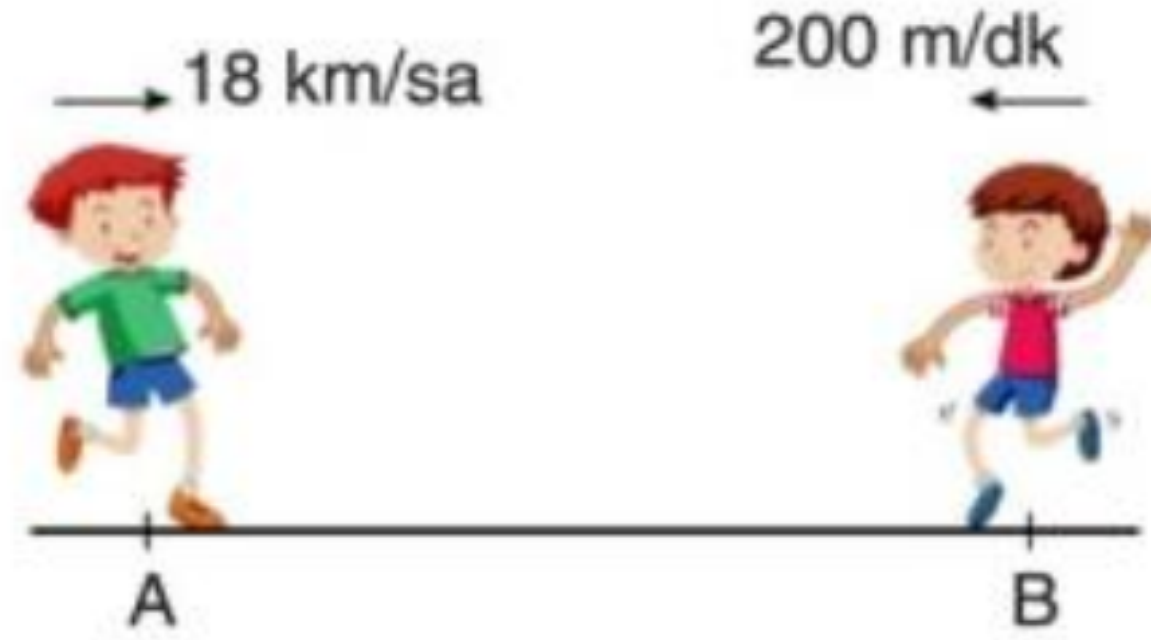
D) 160

E) 400

$$18 \frac{\text{km}}{\text{sa}} \rightarrow \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \frac{1000}{3600}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ sa} &= 60 \text{ dk} \\ 1 \text{ dk} &= 60 \text{ s} \\ 1 \text{ sa} &= 3600 \end{aligned}$$

3.



A noktasından saatte 18 km hızla hareket eden Mehmet B noktasına 4 dakikada varmaktadır.

Buna göre B noktasından dakikada 200 metre hızla hareket eden Ahmet, A noktasına kaç saniyede ulaşır?

- A) 180 B) 240 C) 360 D) 480 E) 720

$$18 \frac{\text{km}}{\text{sa}} = 18 \cdot \frac{1000}{60} \frac{\text{m}}{\text{s}} \approx 300$$

$$300 \cdot 4 = 200 \cdot t$$

$$t = 6 \text{ dk}$$

$$6 \cdot 60 \text{ sn} //$$

4.

Saatteki hızı 120 km olan bir araç 25 dk yol gidiyor. **Araç kaç km gitmiştir?**

A) 40

B) 50

C) 60

D) 64

E) 72

$$X = \frac{120^2 \cdot 25}{60}$$
$$X = 50$$

5.

Saatteki hızı 60 km olan bir araç gideceği yolun yarısını gittikten sonra hızını saatte 90 km'ye çıkarıp yolu toplam 15 saatte alıyor.

Buna göre, yol kaç km dir?

A) 1440 B) 1200 C) 1080 D) 1000 E) 960

6.

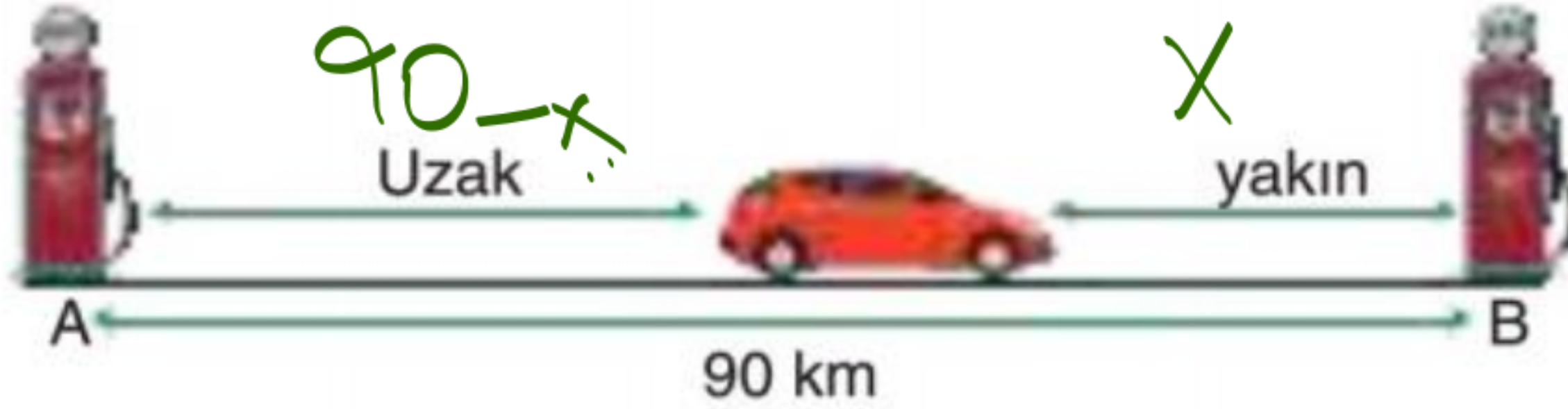
Bir araç saatte 90 km hızla bir yolu 8 saatte alıyor.

Aynı yolu 6 saatte alabilmesi için hızını kaç km arttırmalıdır?

A) 30 B) 27 C) 25 D) 20 E) 18

7.

Şekildeki aracın saatte V kilometre hızla A istasyonuna varması 6 saat ve B istasyonuna varması ise 4 saat sürmektedir.



Buna göre, aracın yakın olan istasyona uzaklığı kaç kilometredir?

- A) 30 B) 36 C) 38 D) 40 E) 45

$$\frac{90-x}{V} = 6$$

$$\frac{x}{V} = 4$$

$$\frac{x}{9} = 4$$

$$x = 36$$

$$\frac{90}{V} - \frac{x}{V} = 6$$

$$\frac{90}{V} - \frac{x}{V} = 6$$

$$\frac{90-x}{V} = 6$$

$$\frac{x}{V} = 4$$

$$x = 36$$

8.

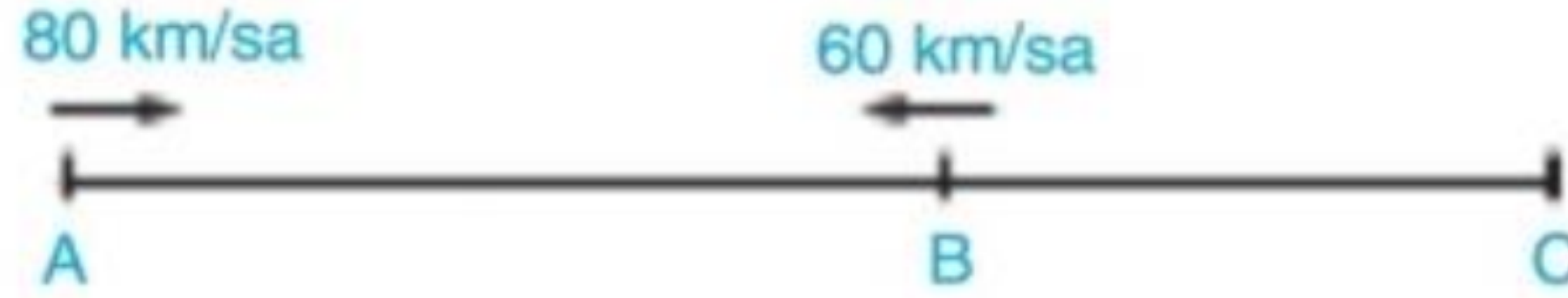


Şekildeki hızlarla aynı anda birbirine doğru harekete başlayan iki araç K noktasında karşılaşıyor.

|AK| = 360 km olduğuna göre |KB| uzunluğu kaç km dir?

- A) 360 B) 480 C) 500 D) 540 E) 640

9.



Şekildeki hızlarla aynı anda yola çıkan iki araçtan A'dan hareket eden C ye vardığında B'den hareket eden araç aynı anda A ya varıyor.

Buna göre $\frac{|AB|}{|BC|}$ oranı kaçtır?

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

10.

A kentinden B kentine 4 saatte giden bir araç, B den A ya hızını 20 km düşürerek 6 saatte dönmüştür.

Buna göre, aracın A dan B ye giderken hızı saatte kaç km dir?

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

11.

A köyünden B köyüne giden aracın toprak yoldaki yolculuğu, asfalt yoldaki yolculuğundan yarım saat daha fazla sürmüştür.



Buna göre x kaç km'dir?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

$$\frac{2x}{120} + \frac{1}{2} = \frac{x}{40}$$
$$\frac{1}{2} = \frac{3x}{120} - \frac{2x}{120}$$

$$x = 60$$

12.

Saatteki hızı 90 km olan bir tren 200 m uzunluğundaki bir köprüyü 10 sn de geçiyor.

Buna göre, trenin boyu kaç m dir?

- A) 39 B) 42 C) 45 D) 48 E) 50

13.

Hızı dakikada 30 m olan bir yürüyen merdiveni dakikada 70 m hızla koşan bir çocuk 7 dakikada çıkıp inebiliyor.

Merdivenin uzunluğu kaç m dir?

A) 150 B) 160 C) 180 D) 200 E) 240

14.

Bir araç bir AB yolunu saatte 80 km hızla 6 saatte gidiyor.

Aracın aynı yolu 8 saatte gitmesi için hızını yüzde kaç azaltması gerekir?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

15. Bir hareketli A şehrinden B şehrine saatte 180 km hızla gidip saatte 80 km hızla geri dönüyor.

Gidiş-dönüş 26 saat sürdüğüne göre, dönüş kaç saat sürmüştür?

- A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

16. Bir aracın 560 km yolu 80 km/saat hızla gitmesi planlanıyor. Aracın arızası nedeniyle 1 saat gecikmeyle yola çıkan araç 80 km/saat hızla 2 saat yol alıyor.

Buna göre, aracın planlanan zamanda yolculuğu tamamlayabilmesi için geriye kalan yolu saatte kaç km hızla gitmesi gerekir?

- A) 150 B) 120 C) 110 D) 100 E) 90

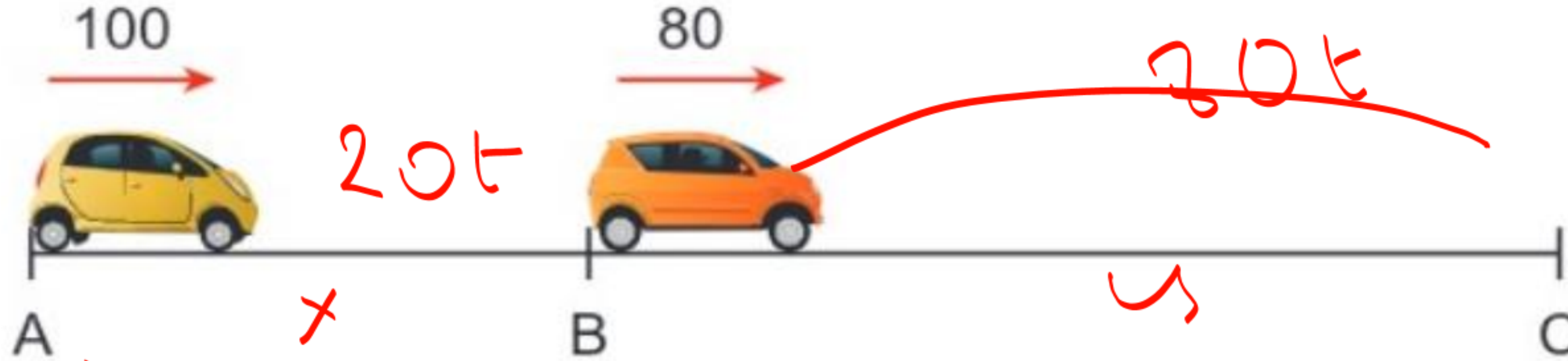
17. A kentinden B kentine gidecek olan hareketli ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Saatte 80 km hızla hareket ederse 5 dakika geç varıyor.
- Saatte 100 km hızla hareket ederse 20 dakika erken varıyor.

Buna göre, B kentine gitmesi gereken süre kaç dakikadır?

A) 150 B) 120 C) 60 D) 40 E) 30

18. A ve B şehirlerinden aynı anda aynı yöne doğru hareket eden iki aracın hızları sırasıyla saatte 100 km ve 80 km'dir.



Bu iki hareketli C noktasında yan yana geldiğine göre

$\frac{|AB|}{|BC|}$ oranı kaçtır?

$$\frac{x+y}{100} = \frac{y}{80}$$

A) $\frac{1}{5}$

B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{1}{3}$

D) 4

E) 5

19. **Saatteki hızı 40 km olan bir tren 2800 metre uzunluğundaki bir tüneli 6 dakikada geçebildiğine göre, trenin boyu kaç metredir?**

A) 1200 B) 800 C) 600 D) 400 E) 200

20. Bir yarısı ince diğer yarısı kalın olan 30 metre uzunluğundaki bir ip her iki ucundan aynı anda yakılıyor.



Ateşin ilerleme hızı ipin ince tarafından saniyede 3 metre kalın tarafından ise saniyede 2 metredir.

Buna göre, ipin tamamının yanması kaç saniye sürer?

- A) 6,25 B) 6,5 C) 7 D) 7,2 E) 8

21.

Bir araç yolun $\frac{1}{10}$ 'unu gittikten sonra hızını 8 kat artırarak yolun tamamını 4t saatte gitmiştir.

Buna göre, araç yolun son $\frac{1}{5}$ 'lik kısmını kaç t saatte gitmiştir?

A) $\frac{1}{9}$

B) $\frac{2}{9}$

C) $\frac{1}{3}$

D) $\frac{4}{9}$

E) $\frac{2}{3}$

22. Deposu dolu olan bir araç yola çıkıyor ve deposundaki benzinin dörtte üçünü harcadığında bir benzin istasyonuna uğruyor. İstasyondan çeyrek depo benzin aldıktan sonra yoluna devam ediyor. Araç başlangıçtan itibaren 240 km yol aldığı anda depodaki benzin tamamen bitiyor.

Hareketi boyunca sabit benzin tüketimi yapan bu araç, ilk hareketinden benzin istasyonuna kadar kaç kilometre yol alır?

- A) 100 B) 120 C) 144 D) 160 E) 180

23. A şehrinden B şehrine hareket eden araç ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- 60 km/saat hızla giden araç, B kentine 80 km kala duruyor.
- 80 km hızla giderse aynı sürede B şehrini 120 km geçiyor.

Buna göre, A ile B şehirleri arası kaç km'dir?

A) 680

B) 700

C) 720

D) 750

E) 760

24.

Saatteki hızı 60 km olan bir araç yolun $\frac{1}{6}$ 'sını aldıktan sonra 35 km daha giderse yolun $\frac{5}{9}$ 'unu almış oluyor.

Buna göre, bu araç yolun tamamını kaç saatte alır?

A) 1

B) 1,5

C) 2

D) 2,5

E) 3

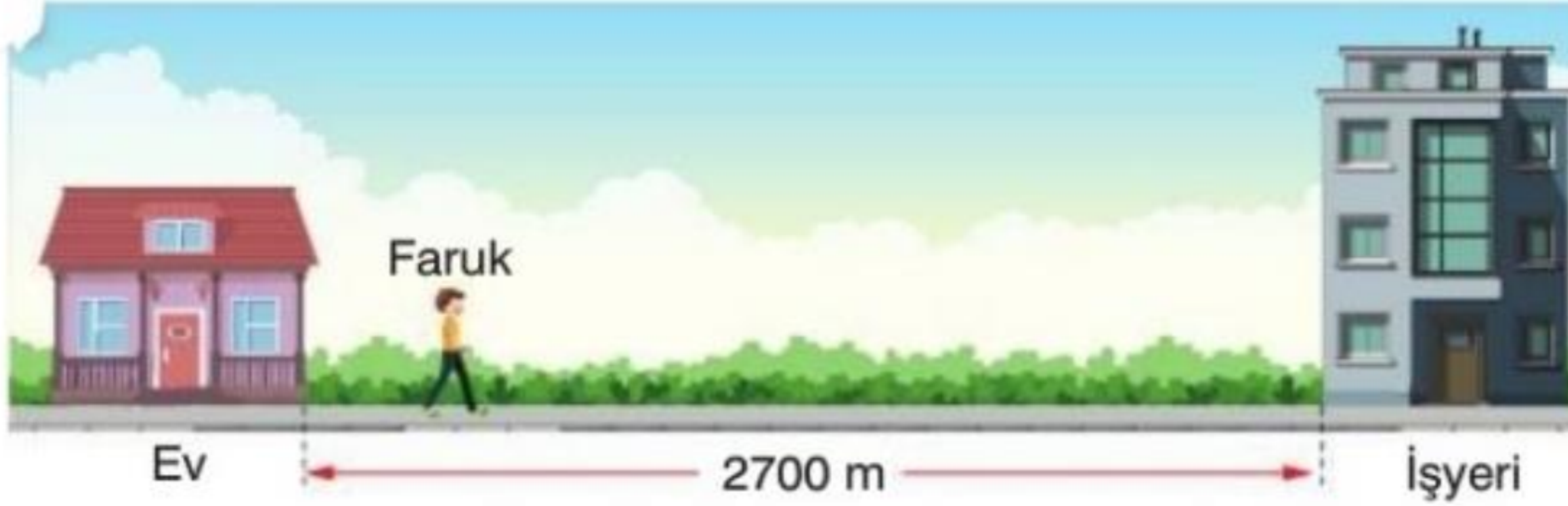
25.

Bir araç yolun $\frac{1}{3}$ 'ünü V km hızla, geriye kalan yolu saatte $\frac{V}{2}$ km hızla gidiyor.

Buna göre, aracın yol boyunca ortalama hızı saatte kaç V km'dir?

- A) 2 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{3}{5}$ E) 1

1.



Faruk'un evi ile işi arası 2700 m'dir.

Faruk'un yürüme hızı 90 m / dk olduğuna göre, evden işe kaç dakikada ulaşır?

A) 20

B) 24

C) 27

D) 30

E) 36

$$\frac{2700}{90} = 30$$

2.



İki bisikletliden Tanzer, Konak İskelesi'nden 30 km / sa hızla; Arda ise Pasaport İskelesi'nden 24 km / sa hızla aynı anda birbirlerine doğru harekete geçiyorlar.

1,5 dk sonra karşılaştıklarına göre, iki iskele arasındaki uzaklığın kaç metre olduğunu hesaplayalım.

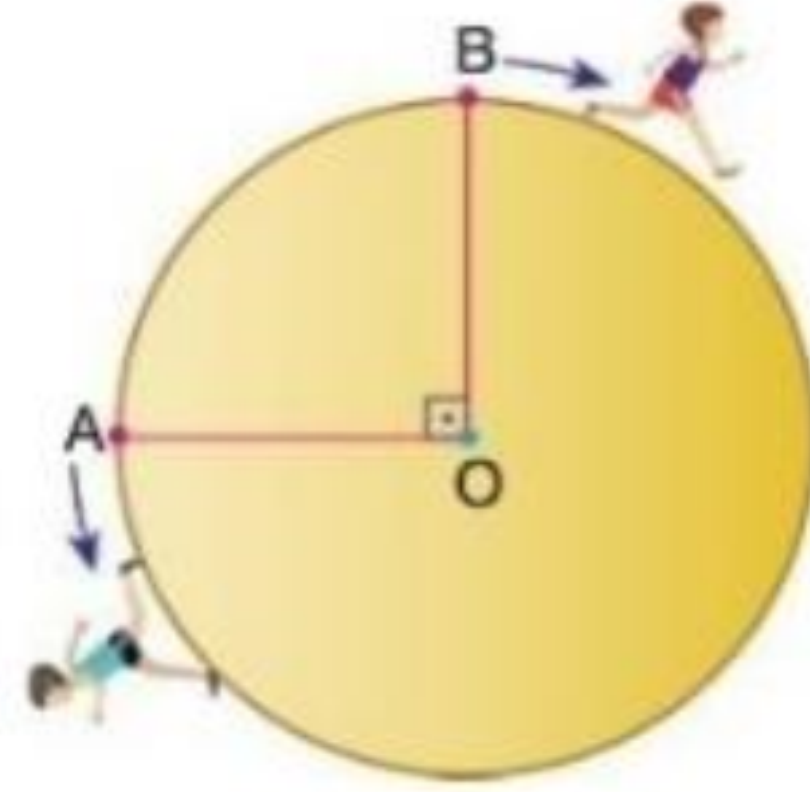
$$\frac{30}{60} = \frac{1}{2} = v$$

$$\frac{24}{60} = \frac{2}{5} = v$$

$$\frac{1}{2} \cdot 1,5 + \frac{2}{5} \cdot 1,5 = \frac{15}{20} + \frac{30}{20} = \frac{45}{20} = 2,25$$

$$2,25 \cdot 1000 = 2250$$

3.



Biri, diğ erinin 2 katı hız ında koş an iki koş ucu yukarıda verilen şek il-
deki gibi yarı çap ı 50 m olan daire şek lindeki bir pistte zıt yönde ve ay-
nı anda koş maya baş lıyor.

İkinci karşı laş maları ilk hareketlerinden 7 dk sonra gerç ekleş ti-
ğ ine göre, hızlı olan koş ucunun dakikadaki hız ı kaç metredir?
($\pi = 3$ alınız.)

- A) 25 B) 40 C) 50 D) 60 E) 75

$$2\pi r \cdot \frac{3}{4}$$

$$2 \cdot 3 \cdot 50 \cdot \frac{3}{4} + \frac{300}{2 \cdot 3 \cdot 50} = 5$$

$$525 = (v + 2v) \cdot 7$$

4.



Ali'nin oyuncak botu akıntı hızının 5 m/sn olduğu bir derede, akıntıya karşı çalıştırıldığında 12 sn 'de 24 m sürüklenmiştir.

Eğer bot akıntı yönünde 12 saniye boyunca yüzdürülseydi kaç metre yol alacağını hesaplayalım.

5.



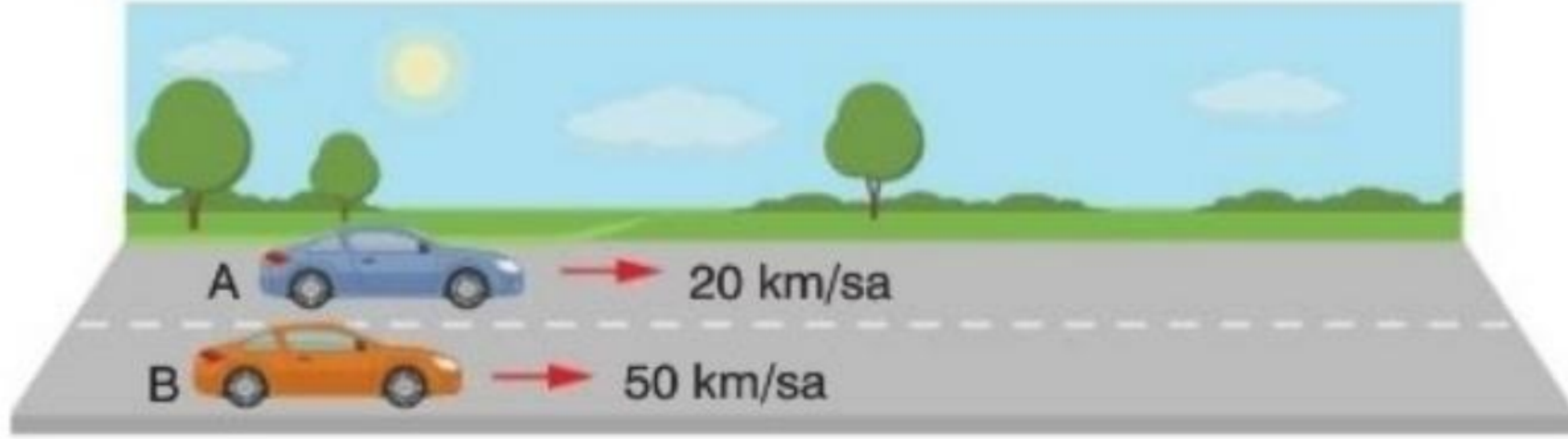
Bir paraşütçü atladıktan sonra yere ulaşınca-
ya kadar 5,1 km yol almıştır.

Paraşütçü 75 saniyede 1,5 km yol kat ettikten
sonra paraşütünü açıyor.

Paraşütü açıldıktan sonra paraşütçünün yere
ulaşması 5 dakika sürmüştür.

**Paraşütçünün bu atlayışında paraşütü ka-
paliyken ve açıkken ortalama hızları arasın-
daki fark saatte kaç kilometredir?**

6.



A aracının hızı saatte 20 km, B aracının hızı saatte 50 km'dir. A ve B araçları aynı anda, aynı yerden, aynı yöne doğru yola çıkıyor. A aracı hızını her saatin sonunda 10 km artırırken, B aracı da hızını her saatin sonunda 5 km azaltıyor.

Buna göre, A aracı başlangıç noktasından kaç km sonra B aracının 45 km önünde olur?

A) 210

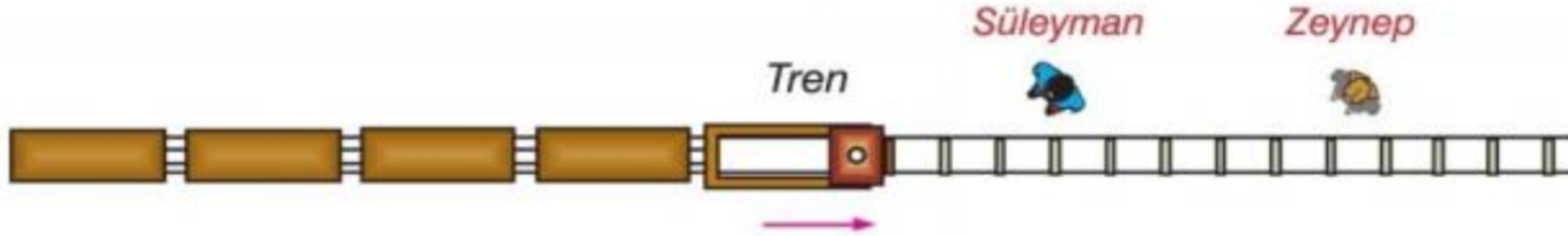
B) 230

C) 250

D) 270

E) 290

7. Aşağıda görüldüğü gibi Süleyman ve Zeynep tren yolunun karşısına geçmek için aynı hizada ve hareketsiz bir şekilde trenin geçmesini beklemektedir.



Uzunluğu 600 metre olan tren saatte 90 kilometre hızla hareket etmektedir.

Trenin ön kısmı Süleyman'dan başlayıp son kısmı Zeynep'le aynı hizada oluncaya kadar 30 saniye geçmiştir.

Buna göre, Süleyman ile Zeynep arasındaki mesafe kaç metredir?

- A) 125 B) 150 C) 175 D) 200 E) 225

8.

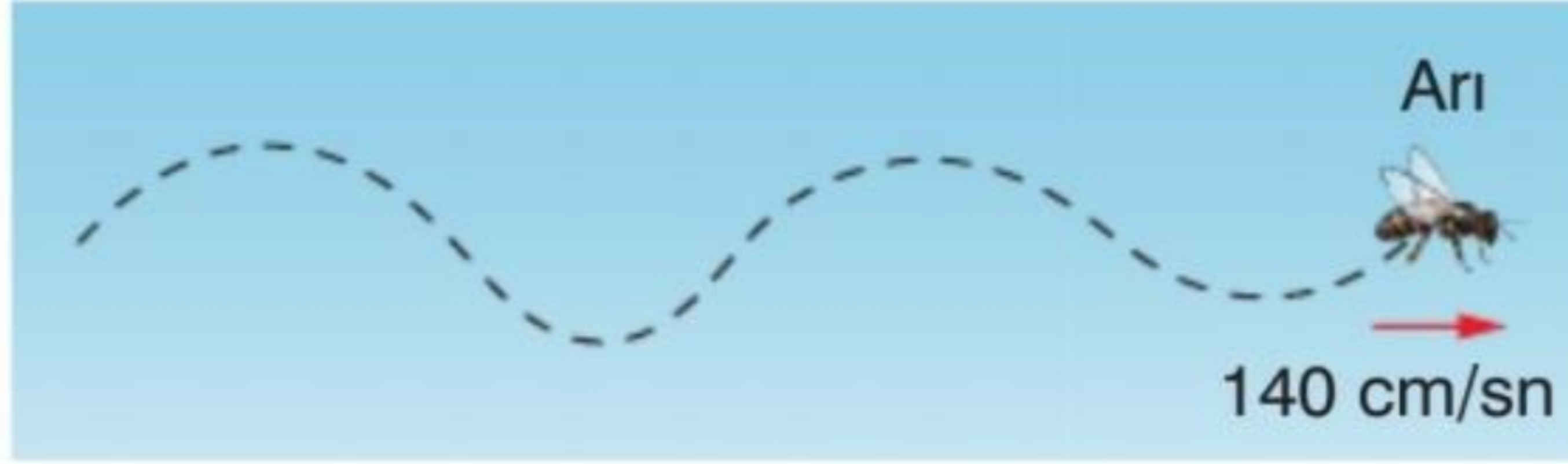


A şehrinden B şehrine aynı anda hareket eden iki hareketliden motosikletin hızı 120 km/sa, otomobilin hızı 80 km/sa'tır. 3 saat sonra motosiklet hızını aniden düşürüyor ve yolu harekete başladıktan 6 saat sonra birlikte tamamlıyorlar.

Buna göre, motosikletin son hızı saatte kaç km'dir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 60

9.



Hızı 140 cm/sn olan bir arı 5 sn'de kaç metre yol alır?

A) 3

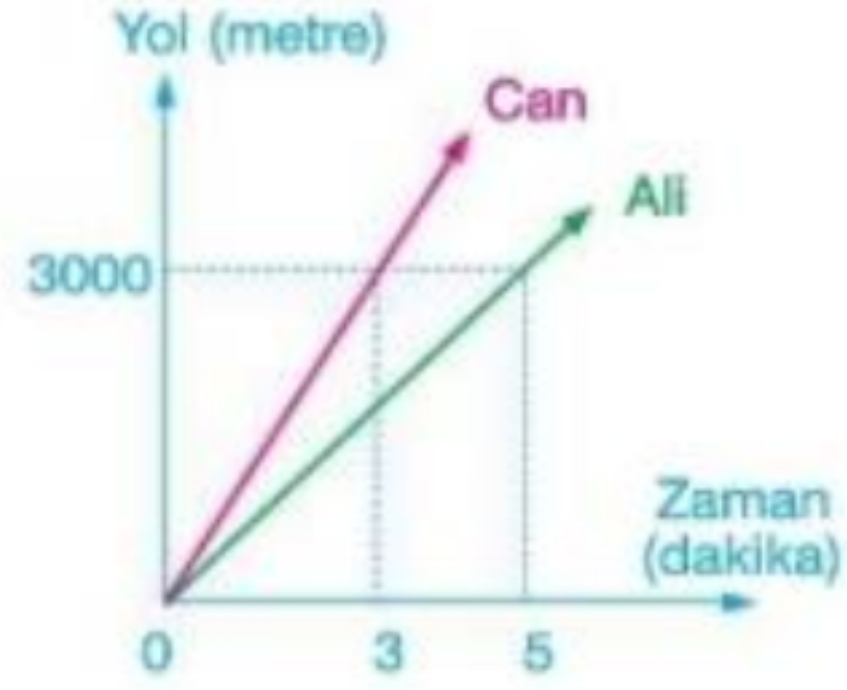
B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

10.



Yukarıda, bisikletleriyle sabit hızlarla hareket eden Can ile Ali'nin yol - zaman grafiği verilmiştir.



Bu iki bisikletli A noktası ile B noktasından aynı anda aynı yönde harekete başladığında 2,4 dakika sonra Can, Ali'yi C noktasında yakalıyor.

Buna göre, A ile B noktası arasındaki uzaklık kaç metredir?

- A) 960 B) 1020 C) 1080 D) 1120 E) 1200