

1. Sefa otobüse göre 1 m/s hız ile arka koltuğa yürümektedir.

Otobüs yere göre 6 m/s hız ile ilerlediğine göre yol kenarında duran Abdullah, Sefa'nın hızını kaç m/s ölçer?

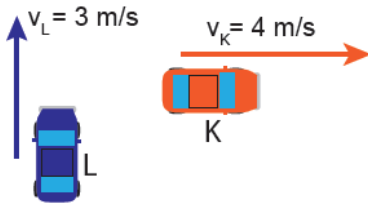
- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) 5 E) 7

2. Doğrusal bir yol üzerinde K aracı 60 km/h ve L aracı ise 80 km/h hız ile birbirlerine doğru hareket etmektedirler.

Araçlar yan yana geldiklerinde K aracında oturmakta olan biri L aracının hızını kaç km/h olarak görür?

- A) 20 B) 60 C) 70 D) 80 E) 140

3. Aynı düzlemdeki araçlardan K aracı 4 m/s hızla doğuya, L aracı ise 3 m/s hız ile kuzeye doğru şekildeki gibi hareket etmektedir.



Buna göre L aracında oturan kişi K aracının hızını hangi yöne kaç m/s olarak görür?

	Yön	Hız
A)	Kuzeybatı	5
B)	Kuzey	7
C)	Doğu	4
D)	Kuzeydoğu	5
E)	Güneydoğu	5

4.

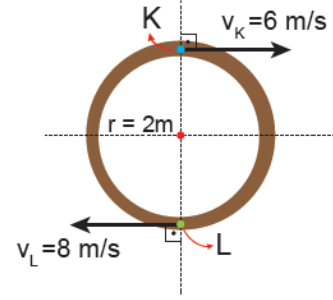
X ve Y araçları aynı yön ve doğrultuda $v_X = 15$ m/s ve $v_Y = 10$ m/s hızlarıyla hareket etmektedirler.

Başlangıçta X aracı Y aracının 600 m gerisinde olduğuna göre kaç dakika sonra X aracı Y aracını yakalar?

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

5.

Yarıçapı 2 m olan çembersel pist üzerinde K ve L hareketleri sabit $v_K = 6$ m/s ve $v_L = 8$ m/s hızları ile şekildeki konumlardan harekete başlıyorlar.



Araçlar harekete başladıktan kaç saniye sonra ilk kez yan yana gelirler? ($\pi = 3$)

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

6.

Doğuya doğru 70 km/h hızla hareket eden K aracındaki gözlemci aynı yoldaki L aracının hızını batıya doğru 150 km/h olarak ölçüyor.

Buna göre yol kenarında duran Ali, L aracının hızını hangi yöne kaç km/h olarak görür?

	Yön	Hız
A)	Batı	80
B)	Batı	220
C)	Doğu	80
D)	Doğu	70
E)	Batı	70

7.

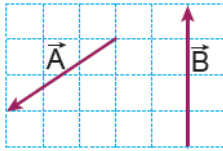
Bisikletiyle batıya doğru 10 km/h hızla ilerleyen Ahmet, Erol'un bisikletle kuzeye doğru 5 km/h hız ile ilerlediğini görüyor.

Buna göre Erol'un yere göre hızı kaç km/h dir?

- A) 3 B) $5\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{2}$ D) 5 E) $\frac{15}{2}$

8.

A vektörü Zeynep'in bulunduğu arabanın hız vektörünü ve B vektörü ise Merve'nin bulunduğu arabanın Zeynep'e göre hız vektörünü temsil etmektedir.

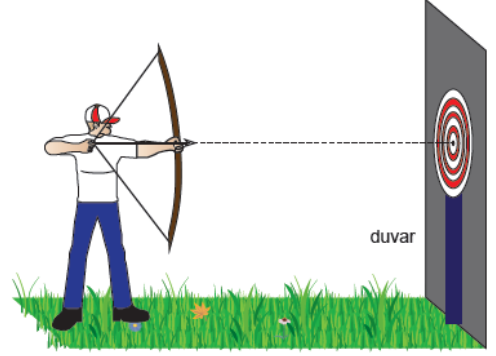


Buna göre Merve'nin bulunduğu arabanın yere göre hız vektörü aşağıdakilerden hangisidir? (Kareler eşit bölmelidir.)

- A) B) C) D) E)

9.

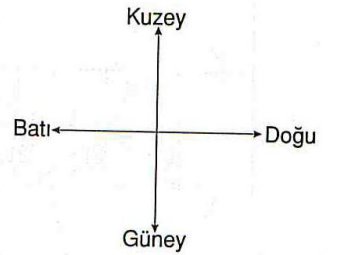
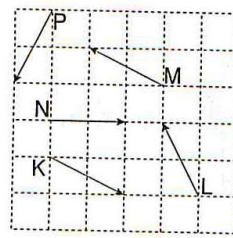
Hedef tahtasına 24 m uzaktan şekildeki gibi atılan bir ok 1 saniye sonra gidiş hattına dik ve sabit hızla esen rüzgar nedeniyle hedeften 7 m sağda duvara saplanıyor.



Buna göre, okun saplanma hızı kaç m/s dir?(yer çekimi nedeniyle olan hız değişimi önemsizdir.)

- A) 40 B) 36 C) 30 D) 25 E) 20

10.



K, L, M, N ve P araçlarının yere göre sabit hız vektörleri şekildeki gibidir.

Hangi araçtaki gözlemci L aracını kuzeydoğu yönünde gidiyor olarak görür?

- A) K B) M C) N D) P E) K ve N

11.

Doğu - batı doğrultusunda, birbirine paralel yollar-
da hareket eden X, Y, Z araçlarından X aracı yere
göre doğuya gitmektedir.

**Y aracı X' e göre Z aracı da Y' ye göre doğuya
gittiğine göre,**

- I. Yere göre Z' nin hızı en büyüktür.
- II. Z' nin Y' ye göre hızı Y' nin X' e göre hızından
büyüktür.
- III. X, Y, Z hareketlerinin yere göre hızları doğu
yönündedir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

12.

Doğrusal bir yolda hareket eden K, L, M araçla-
rından K' daki gözlemci L' yi batıya, M' yi doğuya
gidiyormuş gibi görür.

K aracı batıya gittiğine göre,

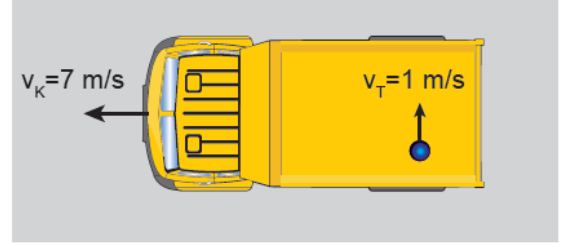
- I. L aracı batıya gitmektedir.
- II. M aracı doğuya gitmektedir.
- III. L aracının hızı, K' nin hızından büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

13.

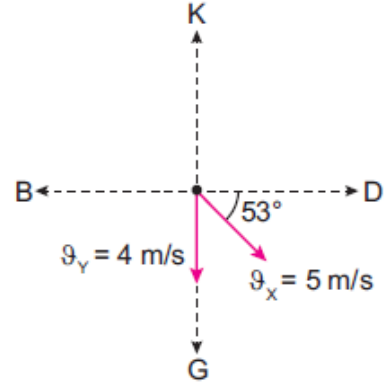
Yere göre 7 m/s hızla gitmekte olan bir kamyon kasası
içinde bir topun kamyonu göre hızı şekildeki gibidir.



**Buna göre topun yere göre hızının büyüklüğü kaç m/s
dir?**

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

14.



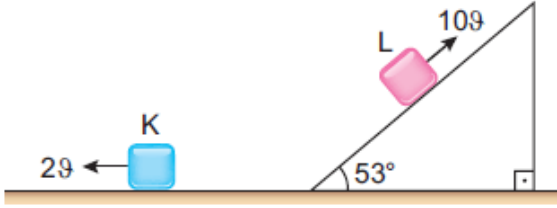
**Yere göre hızı güneye doğru 4 m/s olan
Y gözlemcisi, yere göre hızı 5 m/s olan
X aracını nasıl görür?**

($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) Doğuya 3 m/s
B) Batıya 3 m/s
C) Kuzeye 9 m/s
D) Güneye $4\sqrt{2}$ m/s
E) Güney batıya $3\sqrt{2}$ m/s



15.



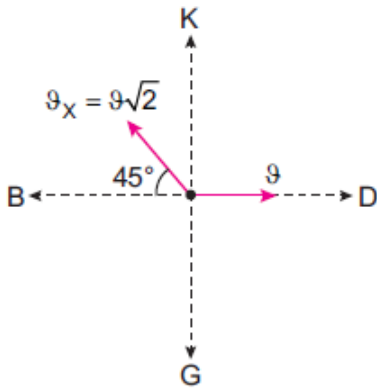
K ve L araçlarının yere göre hızları şekil-
deki gibidir.

Buna göre, K'nın L'ye göre hızının büyüklüğü kaç ϑ dir?

($\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) 12 B) $8\sqrt{2}$ C) 10
D) $6\sqrt{2}$ E) 6

16.

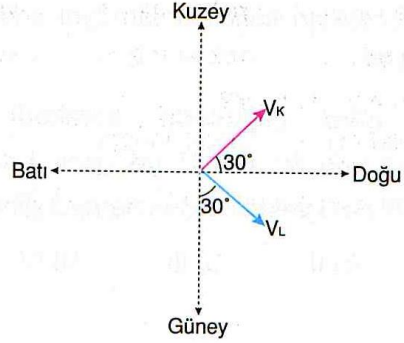


Yere göre hızı ϑ_x olan X aracındaki göz-
lemci, Y aracını doğuya ϑ hızıyla gidiyor-
muş gibi görüyor.

**Buna göre, Y aracının yere göre hızı
hangi yönde ve kaç ϑ dir?**

- A) Güneye doğru, 2ϑ
B) Kuzeye doğru, 2ϑ
C) Kuzeye doğru, ϑ
D) Güneye doğru, ϑ
E) Doğuya doğru, ϑ

17.



K ve L araçlarının yere göre hızları V_K ve V_L ' dir.
L aracındaki gözlemci K'yı kuzeye doğru gidiyor
görür.

Buna göre, araçların hızları oranı V_K/V_L kaçtır?

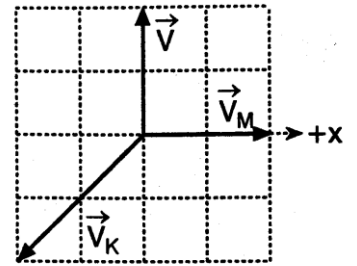
($\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$)

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

18.

K, L, M araçlarının
yere göre hızları
sırasıyla \vec{V}_K , \vec{V}_L , \vec{V}_M
dir.

**L'nin K'ye göre
hızı \vec{V} olduğuna
göre L'nin M'ye
göre hızı nedir?**



(Her bir kare kenarı bir bölmedir.)

- A) Sıfır B) -x yönünde 4 birim
C) +x yönünde 4 birim D) -x yönünde 2 birim
E) +x yönünde 2 birim



Milli İrade
Kız
Anadolu İmam Hatip Lisesi

11. Sınıf
FİZİK
Bağlı Hareket I

19.

Bir gemide bulunan yolcu oturduğu yerden kalkarak önce batıya 40 m sonra da kuzeye 50 m yürüyor. Bu sürede gemi suya göre 20 m güneye yerdeğiştiriyor.

Yolcunun bu sürede suya göre yerdeğiştirmesi kaç m dir?

- A) 110 B) 100 C) 70 D) 50 E) 40

20.

Aynı doğrusal yolda hareket eden X, Y, Z, T araçlarının hızları sırasıyla 40 m/s, -20 m/s, 10 m/s ve 20 m/s dir.

Buna göre T aracının sürücüsü hangi araçları kendi aracının hareketi yönünde gidiyor görür?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) X ve Y
D) Y ve Z E) X ve Z

21.

K, L, M araçlarının yere göre hızlarının büyüklükleri sırasıyla 3 m/s, 4 m/s ve V dir.

Kuzeye hareket eden K aracının sürücüsü M yi doğuya, doğuya hareket eden L aracının sürücüsü ise M yi kuzeye hareket ediyor görüyor.

Buna göre M nin hızı kaç m/s dir?

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

22.

Durduğu yerden maket uçağını kontrol eden bir çocuk, uçak başının üzerinden geçtikten 20 s sonra uçağın yönünü ters çeviriyor.

Bu andan sonra uçak 15 s de çocuğun başı üzerine ulaşıyor.

Havadaki rüzgarın hızı 5 m/s olduğuna göre uçağın hızı kaç m/s dir?

(Uçak düzgün doğrusal hareket etmektedir.)

- A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

23.

Yere göre hızlarının büyüklükleri 5 m/s ve 10 m/s olan X ve Y araçları yan yana geldikten 20 s sonra aralarındaki uzaklık d oluyor.

X in sürücüsü hareketi süresince Y yi kendisinin hareketi ile aynı yönde hareket ediyor görüyorsa d uzaklığı kaç m dir?

- A) 50 B) 75 C) 80 D) 100 E) 300