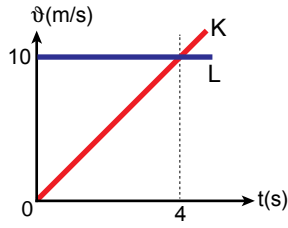
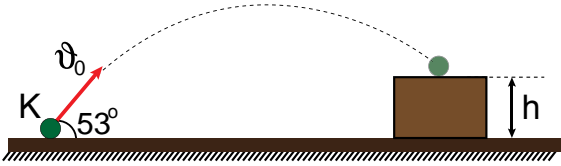


1. Hız – zaman grafiği şekildeki gibi olan K ve L araçları aynı anda aynı doğrusal yolda ve aynı yönde yan yana harekete başlıyorlar.



Harekete başladıktan kaç saniye sonra tekrar yan yana gelirler?

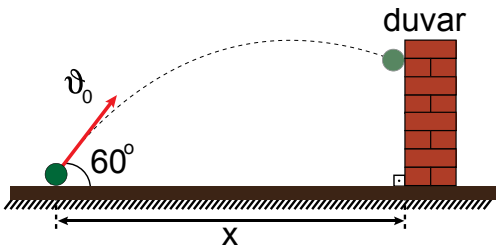
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 11
2. Bir K cismi şekildeki gibi yatayla 53° açı yapacak şekilde $v_0 = 50$ m/s'lik ilk hızla atıldıktan 7 saniye sonra şekildeki gibi basamağının üzerine düşüyor.



Buna göre basamağın yüksekliği h kaç metredir? (Sürtünmeler önemsizdir. $g = 10$ m/s² ; $\sin 53^\circ = 0,8$; $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 80 E) 125

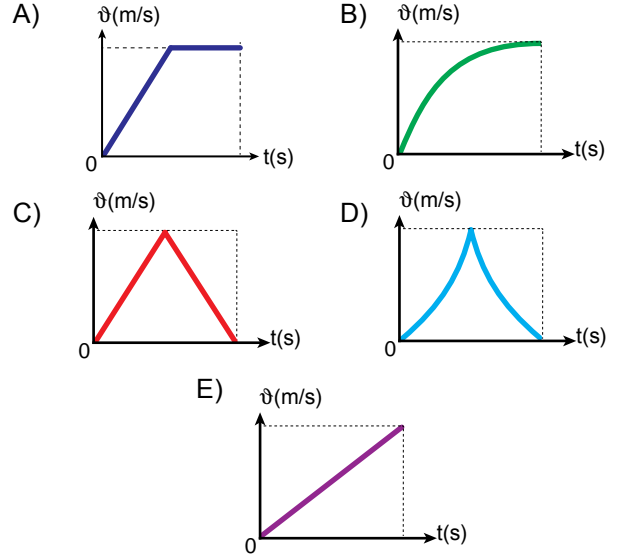
3. Bir K cismi şekildeki gibi yatayla 60° açı yapacak şekilde $v_0 = 40$ m/s hızı ile eğik olarak atıldıktan 5 saniye sonra duvara çarpıyor.



Buna göre duvarın, cismin atıldığı noktaya uzaklığı x kaç metredir? (Sürtünmeler önemsizdir. $g = 10$ m/s² ; $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$)

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 100

4. Aşağıdakilerden hangisi hava direncinin etkili olduğu bir yerde yeterince yüksekten serbest bırakılan bir kürenin hız- zaman grafiği olabilir?

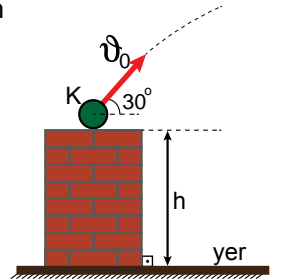


5. Şekildeki gibi duvarın üzerinden $v_0 = 60$ m/s hız ile eğik olarak atılan K cismi, atıldıktan 8 saniye sonra yere düşüyor.

Buna göre duvarın yerden yüksekliği kaç metredir?

(Sürtünmeler önemsizdir. $g = 10$ m/s² ; $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$; $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$)

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 80 E) 125

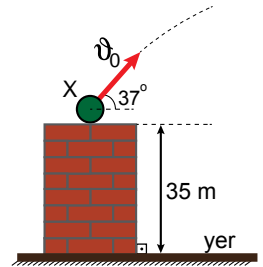


6. Şekildeki duvarın yerden yüksekliği 35 metredir. A cismi şekildeki gibi $v_0 = 50$ m/s hız ile eğik olarak atılıyor.

Cisim yatay doğrultuda kaç metre yol alarak yere çarpar? (Sürtünmeler önemsizdir. $g = 10$ m/s² ;

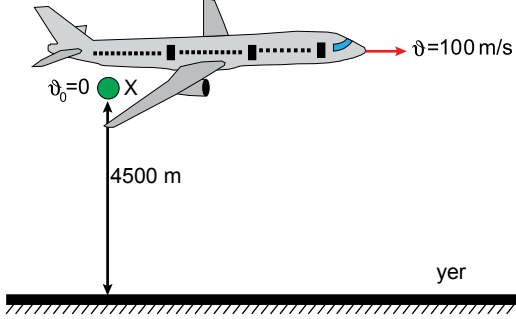
$\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 80 B) 120 C) 160 D) 240 E) 280



Kuvvet ve Hareket – 6

7. Bir uçak yere paralel olarak 4500 metre yükseklikten 100 m/s hız ile şekildeki gibi uçmaktadır.



Uçaktan serbest bırakılan X cismi bırakıldığı hizada kaç metre ileriye düşer? (Hava sürtünmesi önemsizdir. $g = 10 \text{ m/s}^2$)

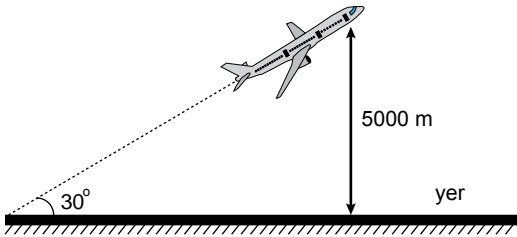
- A) 300 B) 450 C) 3000 D) 4500 E) 9000

8. Yarıçapı $r=2 \text{ cm}$ olan plastikten yapılmış kütlesi 480 gram olan bir misket yeterince yükseklikten serbest bırakılıyor.

Cisimle hava arasındaki direnç katsayısı $k=0,001$ olduğuna göre cismin ulaşabileceği en yüksek hız değeri kaç m/s'dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\pi = 3$)

- A) 100 B) 200 C) 400 D) 1000 E) 2000

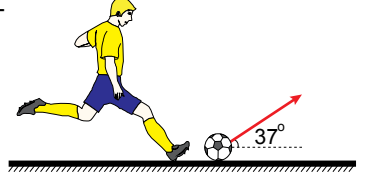
9. Bir uçak yerden sabit 360 km/h hız ve 30° sabit eğim ile yükselmeye başlıyor.



Uçak yerden 5000 m yüksekliğe kaç saniyede çıkar? ($\sin 30^\circ = 1/2$; $\cos 30^\circ = \sqrt{3}/2$)

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 90 E) 100

10. Bir futbolcu kale çizgisinden 60 m uzakta yerden 37° eğim açısı ile kaleye doğru şut çekmektedir.



Futbolcu topu kaç m/s

hız ile gönderirse top tam kale çizgisinin üzerine düşer? (Hava sürtünmesi önemsizdir. $g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

11. Sürtünmenin ihmal edildiği bir ortamda yukarıdan yere düşmekte olan bir elmanın yere çarpma hızı;

- I. Kütlesine
II. Yerçekimi ivmesine
III. Yerden yüksekliğine
IV. Geometrik şekline

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

- A) I ve II B) II ve III C) III ve IV
D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

12. Yerden 200 m yükseklikten yatay olarak 40 m/s ile atılan bir cismin hız vektörü kaç saniye sonra yatay doğrultu ile aşağıya doğru 37° lik açı yapar?

($g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$; hava sürtünmesi önemsizdir.)

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) 3 E) $\sqrt{6}$



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :