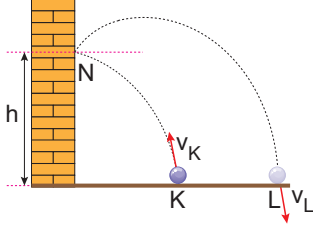


İki Boyutta Hareket – 2

1. K noktasından v_K hızıyla eğik atılan cisim yerden h yüksekliğindeki N noktasına t_1 sürede çarpıp, çarptıktan t_2 süre sonra v_L hızıyla L noktasına çarpıyor.



Buna göre;

- I. $v_K > v_L$
II. $h_{\max} > h$
III. $t_1 > t_2$

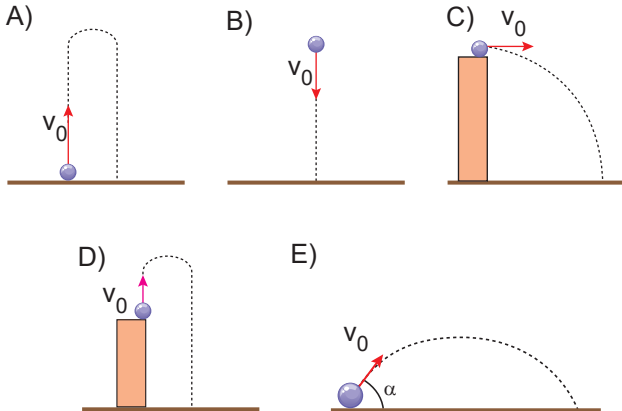
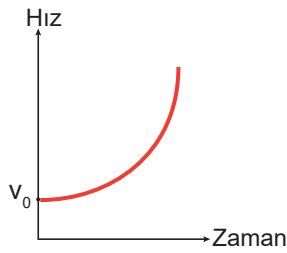
yargılarından hangileri doğrudur?

(Çarpışmalar esnek, $h_{\max}$ cismin normalde çıkabileceği maksimum yüksekliktir.)

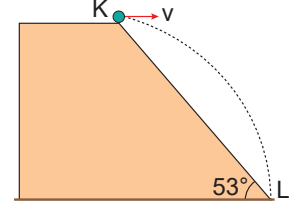
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

2. Bir cismin hareketine ait hız - zaman grafiği şekildedir.

Buna göre bu cisim aşağıdakilerden hangisi gibi atılmış olabilir?



3. K noktasından yatay v hızıyla atılan bir cisim şekildeki yörüngeyi izleyerek 2 s sonra eğik düzlemin L ucuna çarpıyor.

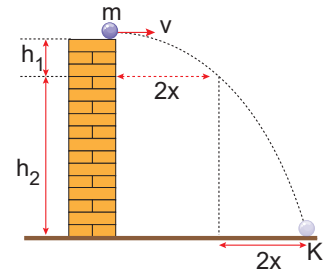


Buna göre KL uzunluğu kaç m'dir?

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

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

4. Kütlesi m olan bir cisim v hızıyla h yüksekliğinden yatay olarak atıldığında şekildeki yörüngeyi izleyip K noktasına düşüyor.

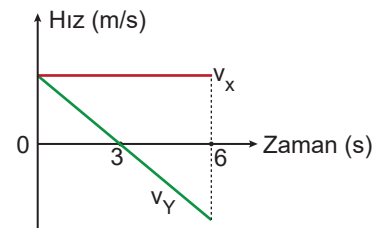


Buna göre, cismin düşeyde aldığı yolların oranı

$\frac{h_1}{h_2}$ kaçtır?

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

5. Yatay zeminde eğik olarak atılan bir hareketlinin yatayda v_x , düşeydeki v_y ile ifade edilen hız bileşenlerinin zamana bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.

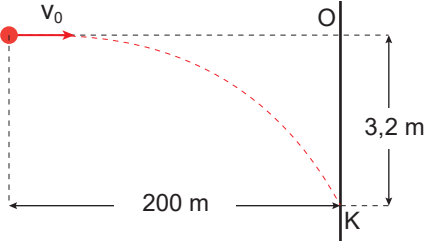


Cismin çıkabileceği maksimum yükseklik $h_{\max}$, menzili x olduğuna göre $\frac{h_{\max}}{x}$ oranı kaçtır?

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

İki Boyutta Hareket – 2

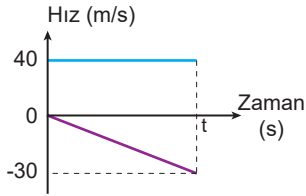
6. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamdaki bir cisim yatay v_0 hızıyla atıldığında O noktasından 3,2 m aşağıdaki K noktasına çarpıyor.



Cisim yatayda 200 m yol aldığına göre v_0 hızı kaç m/s'dir? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 200 B) 250 C) 300 D) 400 E) 500

7. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda h yüksekliğinden yatay 40 m/s hızla atılan cismin hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



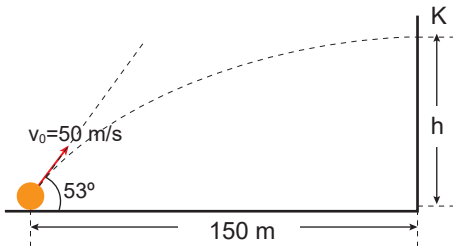
Cisim t sürede yere çarptığına göre,

- I. Cismin atıldığı yüksekliğin yatayda aldığı yola oranı $\frac{3}{8}$ dir.
- II. Cisim yere 50 m/s hızla çarpar.
- III. Cismin hareketi boyunca ivmesi sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

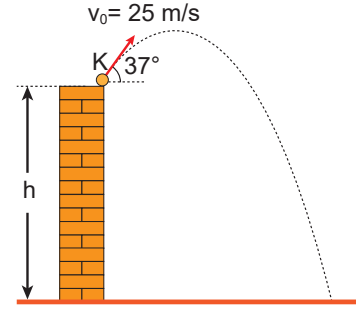
8. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda yatayla 53° açı yapacak şekilde 50 m/s ilk hızla fırlatılan bir cisim duvardaki K noktasına çarpıyor.



Buna göre K noktasının yerden yüksekliği kaç metredir? ($\sin 53^\circ = 0,8$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 75 B) 70 C) 65 D) 60 E) 45

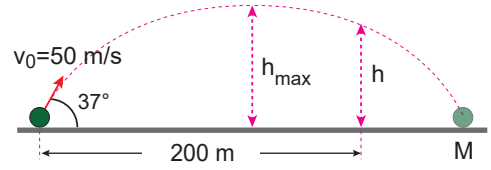
9. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda yatayla 37° açı yapacak şekilde 25 m/s ilk hızla fırlatılan bir cisim 5 saniye sonra yere çarpıyor.



Buna göre cismin atıldığı noktanın yerden yüksekliği kaç metredir? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 25 B) 30 C) 45 D) 50 E) 60

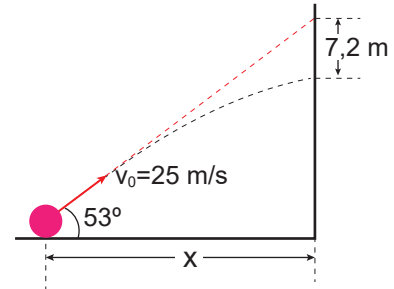
10. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamdaki bir cisim yatayla 37° açı yapacak şekilde 50 m/s ilk hızla fırlatılıyor.



Buna göre cisim yatayda 200 m yol aldığına göre yerden yüksekliği kaç m'dir? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

11. Hava sürtünmesinin önemsiz olduğu ortamda yatayla 53° açı yapacak şekilde 25 m/s ilk hızla fırlatılan bir cisim hedeflenen noktanın 7,2 m altında duvara çarpıyor.



Buna göre cisim yatayda kaç metre yol alır? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 12 E) 8

