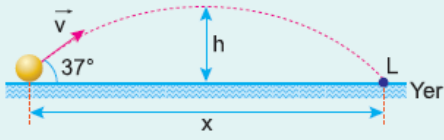


1.



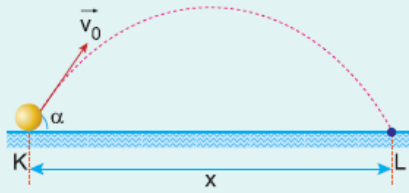
Sürtünmelerin önemsiz olduğu bir ortam yerden \vec{v} hızıyla şekildedeki gibi fırlatılan bir cisim L noktasında yere çarpıyor.

Cismin çıkabildiği maksimum yükseklik h , yatayda aldığı yol x olduğuna göre, $\frac{h}{x}$ oranı kaçtır?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$; yerçekimi ivmesinin büyüklüğü 10 m/s^2 dir.)

- A) $\frac{3}{16}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{7}{16}$ D) 1 E) $\frac{7}{5}$

2.



K noktasından \vec{v}_0 hızıyla eğik olarak atılan cisim maksimum h yüksekliğine kadar çıkarak L noktasına düşüyor.

Buna göre, α açısı azaltılırsa,

- I. Cismin uçuş süresi azalır.
II. h yüksekliği azalır.
III. x uzaklığı artar.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3.



Hava direncinin olmadığı bir ortamda, K noktasından \vec{v}_0 hızıyla eğik atılan bir cisim L noktasından geçerek M noktasına düşüyor. K den L ye 7 s de ulaşan cismin L deki hızı şekildeki gibidir.

Buna göre, KM arası uzaklık kaç metredir?

$$\left(g = 10 \text{ m/s}^2; \sin 53^\circ = \frac{4}{5}; \cos 53^\circ = \frac{3}{5}; \sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$$

A) 80

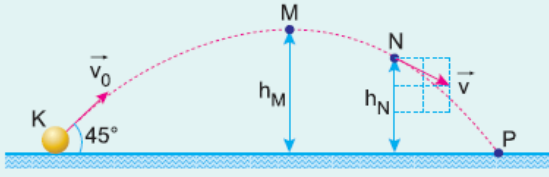
B) 120

C) 160

D) 200

E) 240

4.



Hava direncinin olmadığı bir ortamda K noktasından \vec{v}_0 hızıyla eğik olarak atılan bir bilye KMNP yolunu izliyor. Bilyenin N deki hızı \vec{v} şeklindeki gibidir.

Bilyenin çıkabildiği maksimum yükseklik h_M , N noktasının yerden yüksekliği h_N olduğuna göre $\frac{h_M}{h_N}$ oranı nedir?

(\vec{v} nin bulunduğu kare bölmeler özdeştir.)

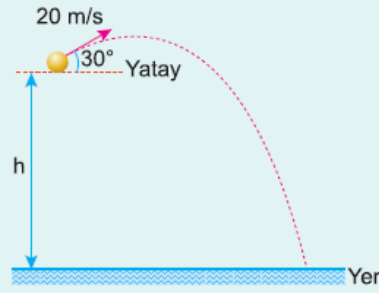
A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{9}{5}$

5.

Yerden h kadaryükseklikten 20 m/s'lik hızla bir cisim şekildeki gibi eğik olarak atılıyor.

Cisim atıldıktan 5 s sonra yere çarptığına göre, h yüksekliği kaç m dir?

($\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$, $g = 10 \text{ m/s}^2$, sürtünmeler önemsizdir.)



A) 50

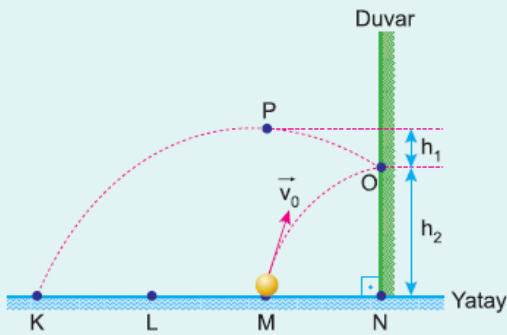
B) 60

C) 75

D) 85

E) 100

6.



Hava direncinin olmadığı bir ortamda M noktasından \vec{v}_0 hızıyla eğik atılan bir bilye, sürtünmesiz düşey duvara O noktasında çarptıktan sonra OPK yolunu izleyerek K noktasında yere düşüyor.

OP arası yükseklik farkı h_1 , O noktasının yerden yüksekliği h_2 olduğuna göre $\frac{h_1}{h_2}$ oranı nedir? ($KL = LM = MN$)

h₂ ... h₂

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

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

C) $\frac{2}{5}$

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

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

www.supersoru.com

Cevaplar :

1)A, 2)B, 3)E, 4)B, 5)C, 6)B,