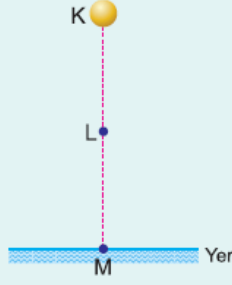


1. Hava sürtünmelerinin ihmal edildiği ortamda, m, 2m, m kütleli K, L, M cisimleri sırasıyla h, h, 2h yüksekliğinden serbest bırakılıyor.

K, L, M cisimlerinin yere çarptıkları andaki hızlarının büyüklükleri sırasıyla v_K , v_L , v_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $v_K > v_L > v_M$ B) $v_L > v_M > v_K$ C) $v_M > v_L > v_K$
D) $v_M > v_K = v_L$ E) $v_K = v_L > v_M$

2.

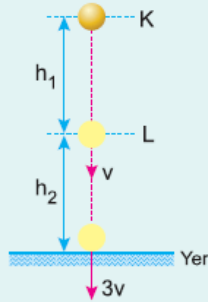


Hava direncinin olmadığı bir ortamda K den serbest bırakılan bir cisim L den v hızıyla geçerek M de yere çarpıyor.

Cisim, KL ve LM arasını eşit sürede aldığına göre, M deki hızı kaç v dir?

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

3.



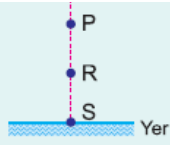
Şekildeki K düzeyinden serbest düşmeye bırakılan bir cisim L düzeyinden v hızıyla geçtikten sonra 3v hızıyla yere çarpıyor.

Buna göre, $\frac{h_1}{h_2}$ oranı kaçtır? (Sürtünmeler önemsizdir.)

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

4.



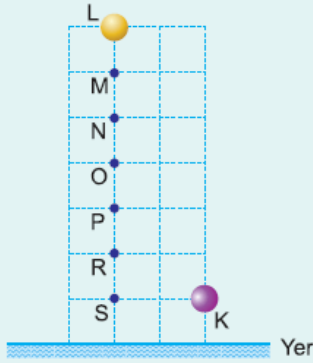


Hava direncinin olmadığı bir ortamda K den serbest bırakılan bir bilye 2 s sonra M den geçiyor.

Buna göre, bilye serbest bırakıldıktan 3 s sonra nerede olur? (Noktalar eşit aralıktır.)

- A) N de B) N - P arasında C) P de
D) P - R arasında E) R de

5.



Sürtünmesiz bir ortamda K den serbest bırakılan bir cisim 1 s sonra yere çarpıyor.

Buna göre, L den serbest bırakılan cisim 2 s sonra nerede olur? (Bölmeler eşit aralıktır)

- A) N de B) N - O arasında C) O - P arasında
D) P de E) R - S arasında

6.

Hava direncinin olmadığı bir ortamda serbest düşmeye bırakılan bir bilye hareketinin son saniyesi içerisinde 125 m yol alarak yere çarpıyor.

Buna göre, bilyenin yere çarpma hızı kaç m/s dir?

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 60 B) 80 C) 90 D) 120 E) 130