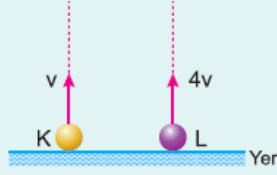


1.



Hava direncinin önemsenmediği bir ortamda, K, L cisimleri sırasıyla v , $4v$ hızlarıyla yerden düşey doğrultuda yukarı doğru fırlatılıyor. K nin havada kalma süresi t_K , L ninki de t_L dir.

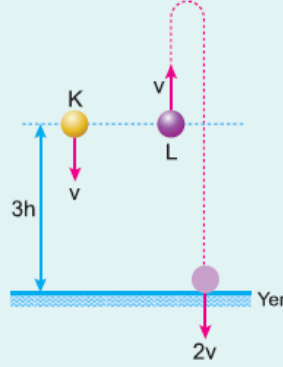
Buna göre, $\frac{t_K}{t_L}$ oranı nedir?

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

2.

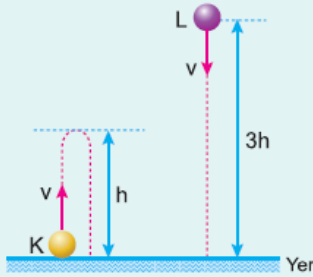
Sürtünmesiz bir ortamda, $3h$ yüksekliğinden v büyüklüğündeki hızla düşey doğrultuda aşağıya doğru atılan K cisimi t süre sonra yere çarpıyor.

Aynı yükseklikten v büyüklüğündeki hızla düşey yukarı doğru atılan L cisminin yere çarpma hızının büyüklüğü $2v$ olduğuna göre, havada kalma süresi kaç t dir?



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3.



Hava direncinin olmadığı bir ortamda, yerden düşey yukarı yönde v büyüklüğündeki hızla atılan K cisminin havada kalma süresi $2t$ dir.

Buna göre, $3h$ yüksekliğinden v büyüklüğündeki hızla atılan cismin havada kalma süresi kaç t olur?

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

4.

K, L cisimleri düşey yukarı doğru sırasıyla \vec{v} , $2\vec{v}$ hızları ile aynı anda



atılıyor.



Buna göre,

- I. L nin havada kalma süresi K ninkinin iki katıdır.
- II. L cisminin çıkabileceği maksimum yükseklik K ninkinin iki katıdır.
- III. L cismi, K cisminin daha önce yere düşer.

yargılarından hangileri doğrudur? (Sürtünmeler önemsizdir.)

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

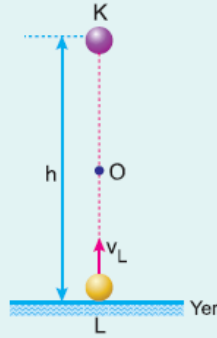
5. L cismi yerden düşey yukarı yönde v_L hızıyla atıldığı anda K cismi bulunduğu konumdan serbest bırakılıyor. Cisimler O noktasında karşılaşıyorlar.

Karşılaşma süresi,

- I. g yerçekimi ivmesi
- II. v_L hızı
- III. h yüksekliği

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

(Sürtünmeler önemsizdir.)



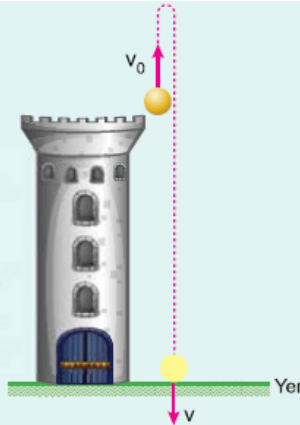
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

6. Bir kulenin tepesinden v_0 büyüklüğündeki hızla düşey yukarı yönde atılan bir bilye, t süre sonra v hızıyla yere çarpıyor.

v_0 artırılırsa t ve v nasıl değişir?

(Hava direnci önemsizdir.)

- | <u>t</u> | <u>v</u> |
|-----------|----------|
| A) Artar | Değişmez |
| B) Artar | Artar |
| C) Azalır | Değişmez |
| D) Azalır | Azalır |
| E) Artar | Azalır |



1)A, 2)B, 3)A, 4)A, 5)D, 6)B,