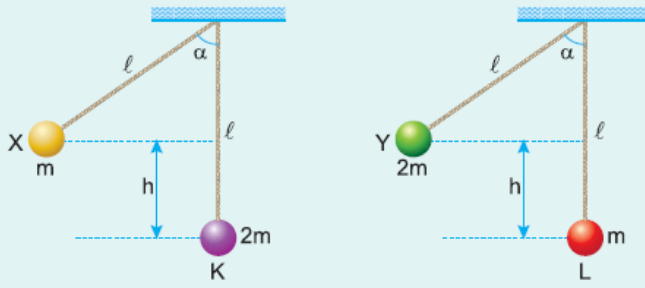


1.



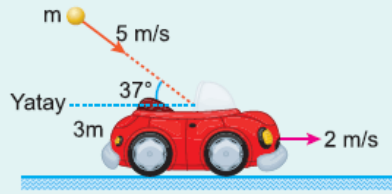
Eşit uzunluktaki iplerin uçlarına asılmış m , $2m$ kütleli X, Y cisimleri şekildeki h yüksekliklerinden serbest bırakılıyorlar. X cismi K cismi ile, Y cismi de L cismi ile çarpışıp yapışarak birlikte h_X ve h_Y yüksekliklerine çıkıyorlar.

Buna göre, h , h_X , h_Y arasındaki ilişki nedir?

- A) $h = h_X = h_Y$ B) $h > h_X = h_Y$ C) $h > h_Y > h_X$
 D) $h_X > h_Y > h$ E) $h_Y > h_X > h$

2.

Doğrusal, sürtünmesiz yatay bir yolda $3m$ kütleli bir araba 2 m/s sabit hızla gitmektedir. m kütleli bir cisim, 5 m/s lik hızla şekildeki gibi arabaya çarparak yapışıyor.



Bundan sonra arabanın hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

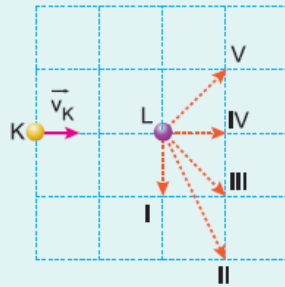
($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

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

3.

Sürtünmesiz yatay düzlemde \vec{v}_K hızı ile hareket etmekte olan K cismi, durmakta olan L cisimine çarpıyor.

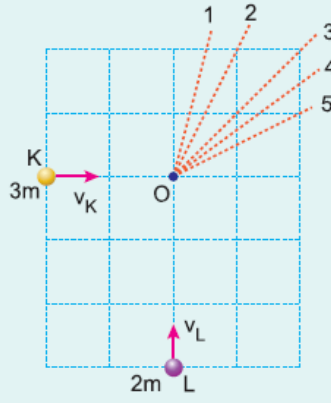
Buna göre, çarpışmadan sonra K ve L nin hareket yönleri şekilde verilen vektörlerden hangileri olabilir?



- | | K nin | L nin |
|----|-------|-------|
| A) | I | II |
| B) | I | III |
| C) | II | IV |
| D) | III | IV |
| E) | III | V |

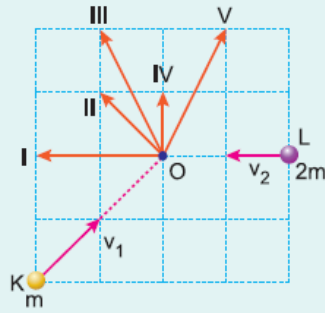
4. Sürtünmesiz yatay düzlemde, $t_0 = 0$ anında şekildeki konumlardan aynı anda geçen K, L cisimleri \vec{v}_K , \vec{v}_L hızlarıyla hareket ederek, t anında O noktasında çarpışıyor.

Birbirleriyle kenetlenen cisimler bundan sonra şekilde belirtilen 1, 2, 3, 4, 5 numaralı yollardan hangisini izler?
(Bölmeler eşit aralıktır.)

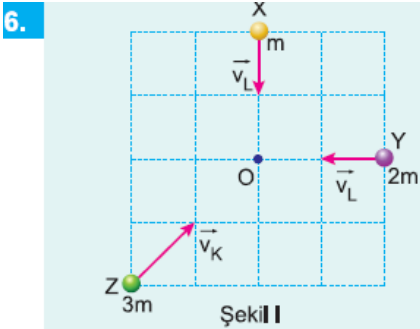


- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

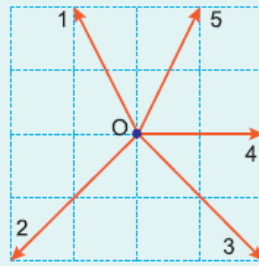
5. Birim karelere ayrılmış yatay düzlemde K, L noktalarından aynı anda harekete geçen m, 2m kütleli cisimler O noktasında çarpışarak kenetleniyorlar. **Toplam kütle bu noktadan sonra hangi yönde hareket eder?**



- A) I B) II C) III D) IV E) V



Şekil I



Şekil II

Sürtünmesiz yatay düzlemde \vec{v}_X , \vec{v}_Y , \vec{v}_Z hızları ile Şekil I deki konumlardan aynı anda harekete geçen m, 2m, 3m kütleli X, Y, Z cisimleri O noktasında çarpışarak birbirine yapışıyorlar.

Buna göre, cisimler çarpışmadan sonra Şekil II deki numaralandırılmış vektörlerin hangisi yönünde hareket eder?
(Bölmeler eşit aralıktır.)

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

www.supersoru.com

Cevaplar :

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