

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_x , h_y arasındaki ilişki nedir?

- A) $h_x = h_y = h$ B) $h_x > h_y > h$ C) $h_x < h_y < h$
D) $h_x > h_y > h$ E) $h_y > h_x > h$

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



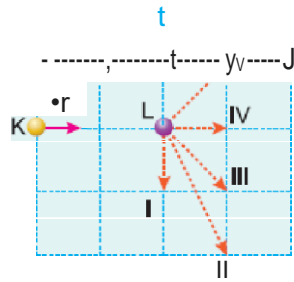
Bundan sonra arabanın hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

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

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

3. Sürtünmesiz yatay düzlemde v_0 hızı ile hareket etmekte olan K cismi, durmakta olan L cisminin üzerine çarpıyor.

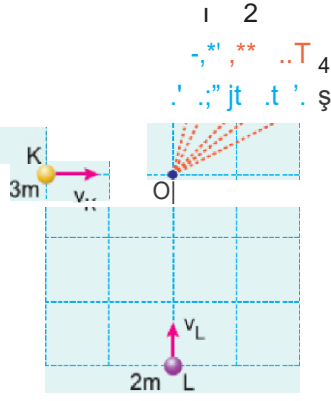
Buna göre, çarpımdan sonra K ve L'nin hareket yönleri aşağıdaki vektörlerden hangileri olabilir?



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

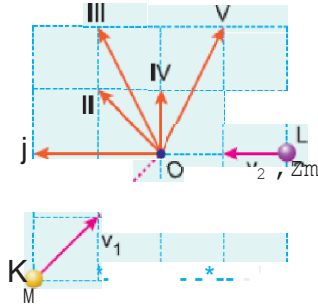
4. Sürtünmesiz yatay düzlemde, $t_0 = 0$ anında şekildaki konumlardan aynı anda geçen K, L cisimleri v_K, v_L hızlarıyla hareket ederek, tanında O noktasında çarpışıyor.

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



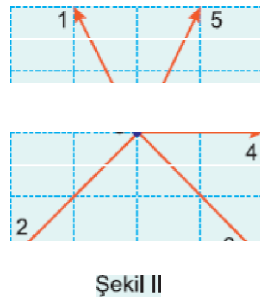
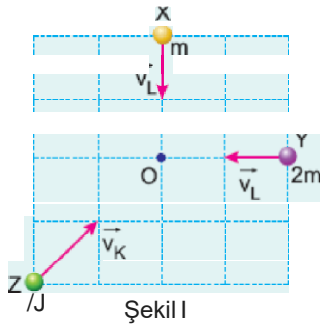
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

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 edert



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

6.



Sürtünmesiz yatay düzlemde v_x, v_y, 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** çarpıgmadan sonra Şekil II deki numaralandırılmış vektörlerin hangisi yönünde hareket eder?
(Bölmeler eşit aralıklıdır.)

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

Cevaplar :

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