

7.



Sürtünme katsayısı $2k$ ve k olan yatay düzlemde $3m$ kütleli cisim durmakta iken iç patlama sonucu m_1 ve m_2 kütleli iki parçaya ayrılıyor. m_1 kütleli cisim x , m_2 kütleli cisim $2x$ kadar yol alıp duruyor.

Buna göre, $\frac{m_1}{m_2}$ oranı kaçtır?

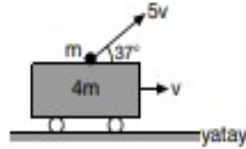
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

8.

$4m$ kütleli araba üzerinde m kütleli cisim varken v hızıyla hareket etmektedir.

m kütleli cisim yere göre $5v$ hızıyla şekildeki gibi atıldığında arabanın son hızı kaç v olur?

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



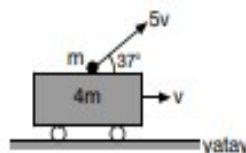
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 0 D) 1 E) $\frac{3}{4}$

9.

$4m$ kütleli araba üzerinde m kütleli cisim varken v hızıyla hareket etmektedir.

m kütleli bir cisim arabaya göre $5v$ hızıyla şekildeki gibi atıldığında arabanın son hızı kaç v olur?

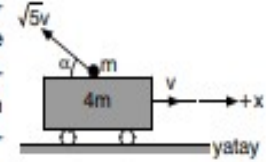
($\cos 37^\circ = 0,8$)



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

10.

$4m$ kütleli araba üzerinde m kütleli cisim yere göre v hızıyla $+x$ yönünde hareket ederken üzerindeki m kütleli cisim arabaya göre $\sqrt{5}v$ hızıyla yatayla α açısı yaparak atılmaktadır.



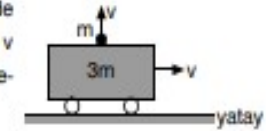
Buna göre, aracın son hızı kaç v dir?

$$\left(\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2} \right)$$

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

11.

$3m$ kütleli araba üzerinde m kütleli cisim varken v hızıyla hareket etmektedir.



Buna göre,

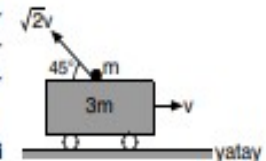
- m kütleli cisim arabaya göre v hızıyla şekildeki gibi atılırsa arabanın son hızı v olur.
- m kütleli cisim yere göre v hızıyla şekildeki gibi atılırsa arabanın son hızı $\frac{4}{3}v$ olur.
- m kütleli cisim arabaya göre v hızıyla şekildeki gibi atıldığında yerden bakan gözlemciye göre hızı $\sqrt{2}v$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12.

$3m$ kütleli araba üzerinde m kütleli cisim varken v hızıyla hareket etmektedir.



Üzerindeki m kütleli cisim yere göre $\sqrt{2}v$ hızıyla şekildeki gibi atıldığında arabanın son hızı kaç v olur?

$$\left(\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$$

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{6}{5}$