

1. Hızı 4ϑ olan bir hareketlinin momentumu P dir.

Bu hareketlinin hızı ϑ olursa momentumu kaç P olur?

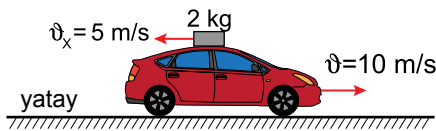
- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 4 D) 8 E) 16

2. Kütleli 8 ton olan durgun bir roket aldığı 1 ton yakıtı yakarak roketi göre 2000 m/s hızla dışarı atıyor.

Buna göre roket kaç m/s hız kazanır?

- A) 200 B) 250 C) 400 D) 500 E) 800

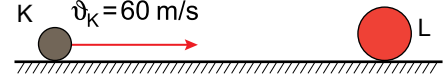
3. Kütleli 6 kg olan oyuncak araba, üzerindeki X cismi ile birlikte sürtünmesiz yatay yolda 10 m/s lik hız ile hareket ediyor. Kütleli 2 kg olan X cismi hareketin tersi yönünde arabaya göre 5 m/s lik hız ile şekildeki gibi fırlatılıyor.



Buna göre X cismi fırlatıldıktan sonra arabanın hızı kaç m/s olur?

- A) 5 B) $\frac{35}{3}$ C) 10 D) $\frac{45}{4}$ E) 15

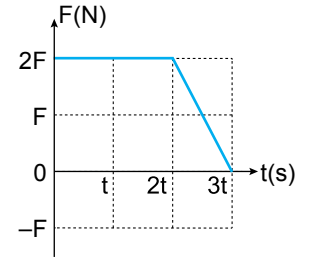
4. Sürtünmesiz bir düzlemde hızı sabit 60 m/s olan 2 kg kütleli K küresi durgun hâledeki 6 kg kütleli L küresi ile merkezi tam esnek çarpışma yapıyor.



Buna göre L küresinin çarpışmadan sonraki hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 20 B) 30 C) 45 D) 50 E) 60

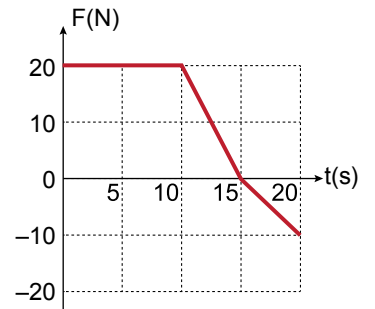
5. Sürtünmesiz yatay zeminde durmakta olan bir cisme uygulanan kuvvetin zamana bağlı değişimi şekildeki gibidir. Cismen 2t anındaki kinetik enerjisi E_1 ve 3t anındaki kinetik enerjisi E_2 'dir.



Buna göre $\frac{E_2}{E_1}$ oranı kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{25}{16}$

6. İlk hızı 10 m/s olan bir cisme uygulanan kuvvetin zamana bağlı değişim grafiği şekildeki gibidir.

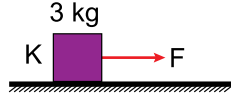


Buna göre 20 s boyunca cisme uygulanan itme kaç kg.m/s'dir?

- A) 50 B) 200 C) 225 D) 250 E) 275

Kuvvet ve Hareket – 9

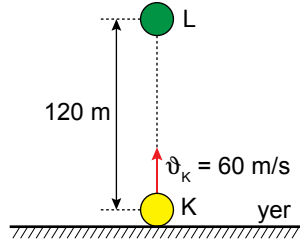
7. Yatay, sürtünmesiz zemindeki 3 kg lık K cismine F kuvveti 5 saniye uygulanıyor ve cisim 2 m/s^2 lik ivme kazanıyor.



Buna göre cisme uygulanan itme kaç N.s dir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

8. Kütleli 3 kg olan K cismi yerden yukarı doğru 60 m/s hızla atıldığı anda 2 kg kütleli L cismi aynı hızda K cisiminden 120 m yukarıdan şekildeki gibi serbest bırakılıyor.



Cisimler çarpışınca birlikte hareket ettiklerine göre çarpışmadan hemen sonraki hızlarının büyüklüğü kaç m/s 'dir? (Cisimlerin hacimsel büyüklüğünü ihmal ediniz. $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 16 B) 20 C) 40 D) 80 E) 120

9. Kütleli m olan bir bilyenin momentumu P iken kinetik enerjisi E_1 , momentumu 4P olduğunda kinetik enerjisi E_2 dir.

Buna göre enerjiler oranı $\frac{E_1}{E_2}$ kaçtır?

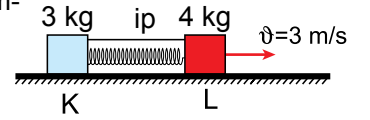
- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 4 E) 16

10. Kütleli 4 kg olan bir cismin hızının büyüklüğü 12 m/s den 4 m/s ye düşüyor.

Buna göre cismin momentumu kaç kg.m/s değişmiştir?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 48 E) 64

11. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki 3 kg kütleli K ve 4 kg kütleli L cisimleri aralarındaki yayı sıkıştırarak biçimde ip ile birbirine bağlanmışlardır. İp kesildiğinde L cismi şekildeki gibi 3 m/s hızla hareket ediyor.



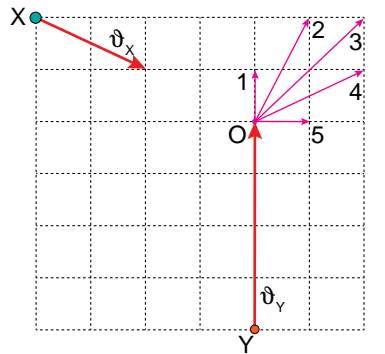
Buna göre K cisminin hızı kaç m/s dir?

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

12. Eş kare bölmeli sürtünmesiz yatay düzlemdeki X ve Y cisimlerinin kütleleri sırasıyla 2m ve m'dir.

Cisimler şekilde gösterilen hızlarla harekete başlayıp O noktasında esnek olmayan çarpışma yaparak birlikte hareket ettiklerine göre hareket yönü şekilde belirtilenlerden hangisi olur?

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



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :