

A. Aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz. (2'şer puan)

1. Yüzey gerilimini azaltır.
2. Soğuk Plazmaya örnek olarakverilebilir.
3. Kuvvet bir niceliktir.
4. Dengelenmiş kuvvetler etkisinde hareket eden cisimlerin enerjileri
5. Bir hareketlinin hızı ile ivmesi aynı işaretli olursa o hareketli hareket yapar.

B. Aşağıdaki cümlelerden doğru olanın başına "D", yanlış olanın başına "Y" harfi koyunuz. (2'şer puan)

- (....) Güç ile kuvvet aynı şey değildir.
- (....) Hız sıfır ise ivme de her zaman sıfırdır.
- (....) Kuvvetin olduğu yerde her zaman hareket vardır.
- (....) İki cismin birbirine göre hızlarına bağlı hız denir.
- (....) Bir karıncayı orantılı olarak insan kadar büyütürsek, karınca çok büyük yükleri kaldırabilir.

C. Aşağıdaki test sorularının doğru cevabını üzerinde işaretleyiniz. (4'er puan)

1. Yarıçapı 2 cm yüksekliği 6 cm olan silindirin dayanıklılığı D_S , bir kenarı 3 cm olan küpün dayanıklılığı D_K dır.

$\frac{D_S}{D_K}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir? ($\pi = 3$)

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

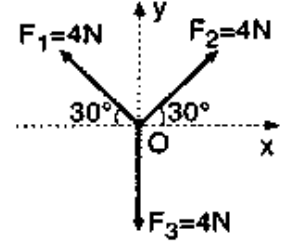
2. Aşağıdakilerden hangileri plazmadır?

- I. flüoresan
II. Kanın Plazma kısmı
III. Şimşek

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

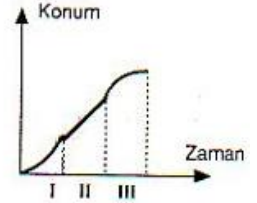
3. Noktasal O cismi, aynı düzlemdeki üç kuvvetin etkisi altındadır. Kuvvetlerin büyüklükleri verildiğine göre, bileşke kuvvet kaç Newton dur?

- A) 0 B) 2 C) 4
D) 8 E) $4\sqrt{3}$



- 4.

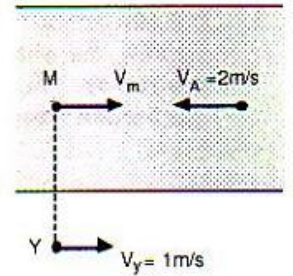
Bir hareketlinin konum-zaman grafiği şekildeki gibidir. Hangi zaman aralıklarında hareketlinin hızı sabittir?



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

- 5.

Akıntı hızının $V_A = 2$ m/s olduğu bir nehirde bir motor şekildeki M noktasından, kıyıdaki bir yaya M noktasının tam düşeyindeki Y noktasından gösterilen yönlerde aynı anda harekete başlıyorlar.



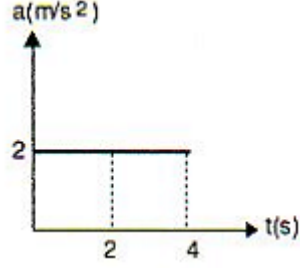
5 s sonra motor yayadan 10 m ilerde olduğuna göre motorun suya göre hızı kaç m/s dir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 10

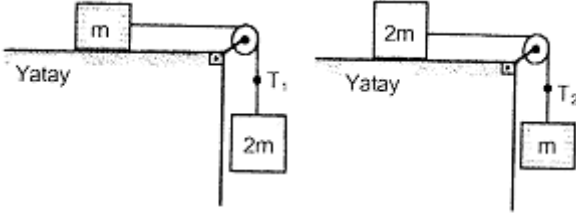
Ç. Aşağıdaki soruları altlarındaki boşluklara cevaplayınız. (10'ar puan)

1. İlk hızı -4 m/s olan hareketlinin ivme zaman grafiği şekilde gibidir.

Hareketlinin hız-zaman ve konum-zaman grafiklerini çiziniz.



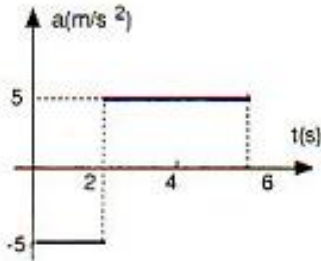
2.



Sürtünmesiz düzlemde kurulan şekillerdeki sistemler duruştan serbest bırakılıyor.

Cisimlerin hareketleri sırasında iplerdeki gerilmeler (T_1/T_2) oranı kaç olur?

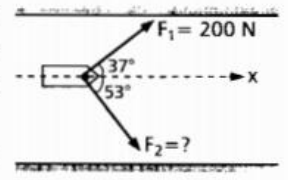
3. $t=0$ anında başlangıç noktasında durmakta olan bir cisim şekildeki ivme-zaman grafiğine göre hareket etmiştir. Cismin 6 saniyedeki yer değiştirmesi kaç m dir?



4.

Şekildeki kayığa yatay düzlemde \vec{F}_1 ve \vec{F}_2 kuvvetleri etmektedir.

Kayığın kanal doğrultusunda (x doğrultusunda) hareket edebilmesi için \vec{F}_2 kuvvetinin büyüklüğü kaç N olmalıdır? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\sin 53^\circ = 0,8$)



5. Düzgün yavaşlamakta olan bir araç hızını 5 s'de 20 m/s den 10 m/s 'ye düşürdüğüne göre, bu sürede kaç m yol almıştır?

6. h yüksekliğinden serbest bırakılan bir cisim yere 60 m/s hızla çarptığına göre, cisim hareketinin son iki saniyesinde kaç metre yol almıştır? ($g=10 \text{ m/s}^2$, sürtünme yok)