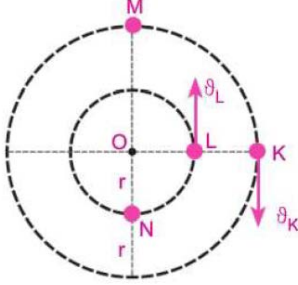


HAFTANIN ÖDÜLLÜ SORULARI

SORU 1



Düzensün çembersel hareket yapan K ve L cisimleri Őekildeki konumdan geçtikten 9 s sonra M ve N noktalarına ilk kez geliyorlar.

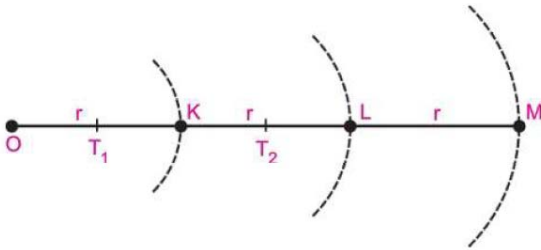
Buna göre

- I. Cisimlerin açısıl hızları eşittir
- II. Cisimlerin çizgisel hızları eşittir
- III. Cisimlerin periyotları eşit ve 12 s'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

SORU 2

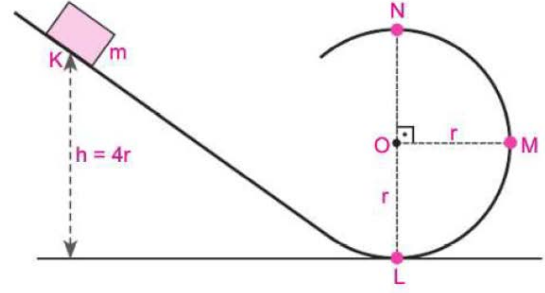


Aynı ipin K, L, M noktalarına bağılı eşit kütleli cisimler yatay sürtünmesiz düzlem üzerinde düzensün dairesel hareket yapmaktadır.

Gösterilen ip gerilmeleri T_1 ve T_2 olduğuna göre $\frac{T_1}{T_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{6}{7}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{8}{9}$

SORU 3



Düzensün kesiti Őekildeki gibi olan sürtünmesiz raylı sistemde m kütleli cisim K noktasından serbest bırakılıyor.

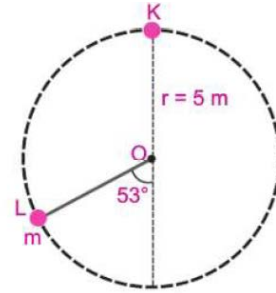
Buna göre;

- I. L noktasında rayın cisme uyguladığı tepki kuvveti $9mg$ kadardır.
- II. M noktasında rayın cisme uyguladığı tepki kuvveti $6mg$ kadardır.
- III. N noktasında rayın cisme uyguladığı tepki kuvveti $3mg$ kadardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

SORU 4

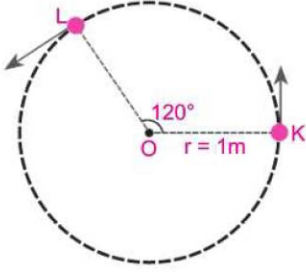


Düzensün düzlemde $r = 5$ m yarıçaplı yörüngede çembersel hareket yapan m kütleli cisim K noktasından geçerken ipteki gerilme kuvveti $3 mg$ olduğuna göre L noktasından geçerken ipteki gerilme kuvveti kaç mg olur?

($\sin 53^\circ = 0,8$, $\cos 53^\circ = 0,6$)

- A) 6 B) 6,4 C) 7,2 D) 7,8 E) 8,4

SORU 5



Düzgün çembersel hareket yapan ve periyodu 3 s olan m kütleli cismin K noktasından L noktasına gelinceye kadarki ortalama ivmesi kaç m/s^2 'dir?

($\pi = 3$ alınız)

- A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$
D) 6 E) 8

SORU 6

Düzgün çembersel hareket yapan ve K noktasından harekete geçen cisim 4 s sonra ilk kez L noktasından geçiyor.

Buna göre,

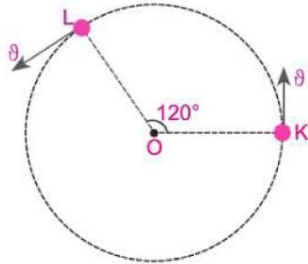
I. Cismin periyodu 12 s'dir.

II. Cismin frekansı $\frac{1}{12} s^{-1}$

III. Cismin L noktasından K noktasına 8 s'de gelir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

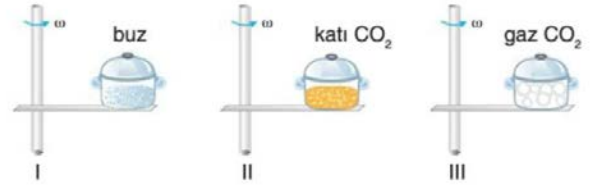


SORU 7

Düzgün çembersel hareket yapan bir cisim için aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Cismin çizgisel hızı değişmez.
B) Cismin merkezci ivmesi değişmez.
C) Cisme etki eden merkezci kuvvet değişmez.
D) Cisme etki eden net kuvvet değişmez.
E) Cismin açısal sürati değişmez.

SORU 8



Şekilde gösterilen sürtünmeli tablalar, ω açısal süratleri ile dönerken, tablalar üzerindeki kapalı kaplar dengededir.

Kapların kapakları açılıp, hal değiştirme sıcaklığında bulunan buz, katı CO_2 ve gaz CO_2 ye ısı verilirse, kaplara etki eden merkezci kuvvetler nasıl etkilenir?

	I	II	III
A)	Değişmez	Değişmez	Azalır
B)	Azalır	Azalır	Azalır
C)	Değişmez	Değişmez	Değişmez
D)	Artar	Artar	Artar
E)	Değişmez	Azalır	Azalır