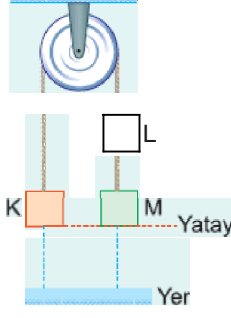


1. Sürtünmenin önemsiz olduğu düzende boyutları aynı olan K, L, M cisimleri şekildeki gibi dengededir. K, L, M cisimlerinin yere göre potansiyel enerjileri sırasıyla E_K , E_L , E_M dir.

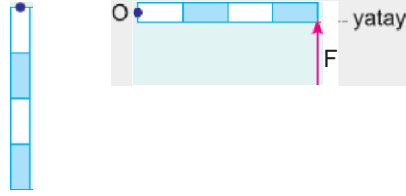


Buna göre,

- I. $E > E_L$
 II. $E_g > E_M$
 III. $E_L = E_M$

ilişkilerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



düşey
Şekil I

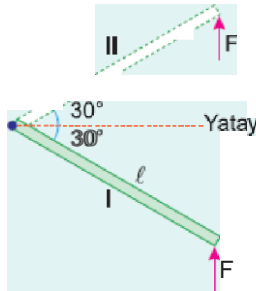
Kütlesi m , boyu 4 olan eşit bölmeli düzgün. türdeş çubuk O noktası etrafında dönebilmektedir.

Çubuk, Şekil I deki konumdan Şekil II deki konuma getirildiğinde yapılan iş en az kaç mg olur? (g , yerçekimi ivmesi)

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

3. O noktası etrafında serbestçe dönebilen Z uzunluğundaki çubuğun ağırlığı P dir. Çubuk düşey düzlemde şekildeki I konumundan II konumuna getiriliyor.

Buna göre yapılan en az iş kaç P ./ dir? ($\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$)



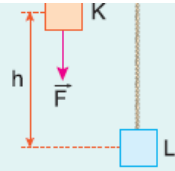
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

4. Şekildeki düzende K, L cisimlerinin kütleleri sırasıyla m , $3m$ dir.



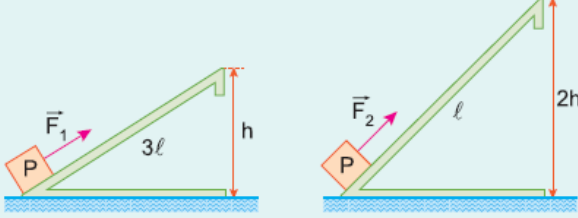
Aralarında h yükü taşıyan cisimleri vana vana oetirmek için vanaDılan en az iş

kaç mgh dir? (g, yerçekimi ivmesidir.)



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

5.

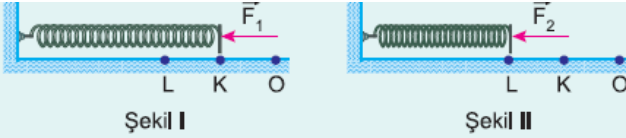


P ağırlığındaki bir cismi, şekildeki sürtünmesiz eğik düzlemlerin tepe noktalarına \vec{F}_1 , \vec{F}_2 kuvvetleri uygulayarak çıkarmak için yapılan en az işler sırasıyla W_1 ve W_2 dir.

Buna göre, $\frac{W_1}{W_2}$ oranı nedir?

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

6.



Şekil I

Şekil II

Serbest halde denge konumu O noktası olan esnek bir yay O noktasından K noktasına kadar sıkıştırıldığında yapılan iş W_1 , K den L ye kadar sıkıştırıldığında yapılan iş W_2 oluyor.

Buna göre, $\frac{W_1}{W_2}$ oranı nedir? (OK = KL)

- A) 1 B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$