

7.SINIF 2.ÜNİTE SORULAR



Volkan kutuyu iterek hareket ettiriyor.

I



Bengü bankta oturup biraz dinleniyor.

II



Kemal merdivenle 3. kata çıkıyor.

III

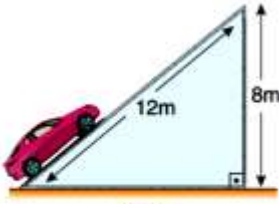


Deniz merdivenlerden iniyor.

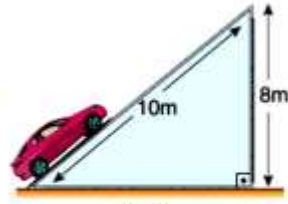
IV

Yukarıdaki resimlerden hangilerinde bulunan kişiler fen anlamında iş yapmıştır?

CEVAP:



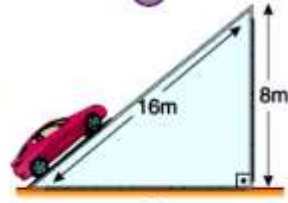
1



2



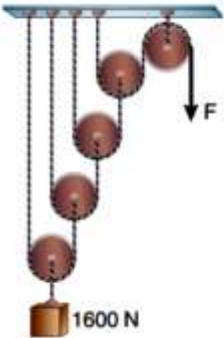
3



4

Buna göre yukarıdaki sistemlerden hangisinde aracın yoldan kazancı en fazladır?

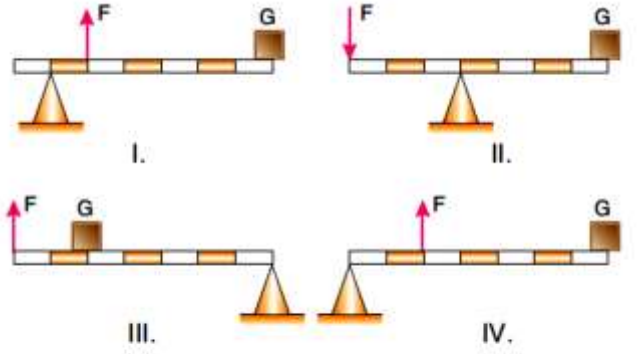
CEVAP:



Yandaki makara sisteminde 1600 N lik ağırlık F kuvveti ile dengeleniyor.

Buna göre, F kuvveti kaç N dir? (Makara ağırlığı ve sürtünme önemsenmiyor.)

CEVAP:



Yukarıda verilen kasnaklardan hangilerinde kuvvet kazancı yoktur?

CEVAP:



Yanda verilen hareketli makara sisteminde 20 N ağırlığındaki yükü 4 m yukarı çıkarmak için makaranın ipi kaç m yukarı çekilmelidir?

CEVAP:



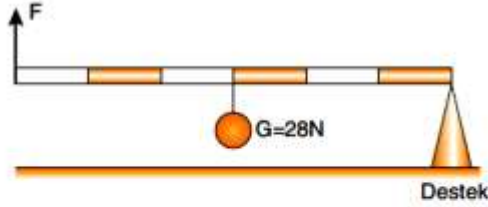
Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli bir kaldıraç çubuğu ile G ağırlığı dengede tutulmaktadır.

Ağırlığı dengede tutan kuvvet 8N olduğuna göre, G ağırlığı kaç N dur?

CEVAP:



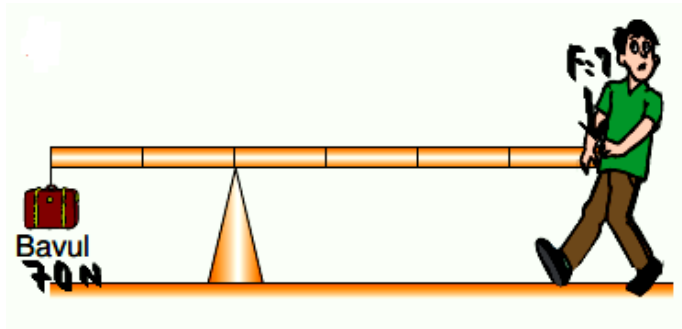
CEVAP:



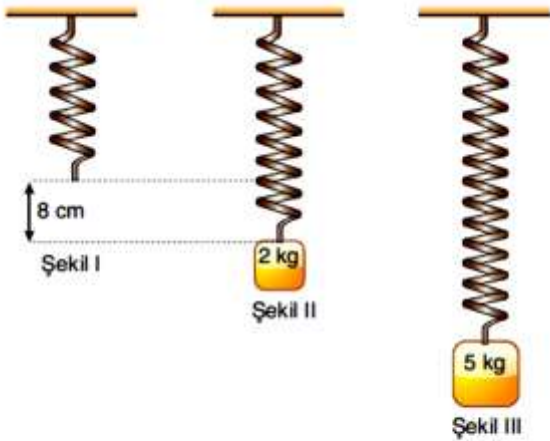
Ağırlığı önemsiz eşit bölmeli bir çubuk ile 28N ağırlığındaki bir cisim dengede tutuluyor.

Kaldıraç yardımıyla cismi dengede tutan F kuvvetinin değeri kaçtır?

CEVAP:



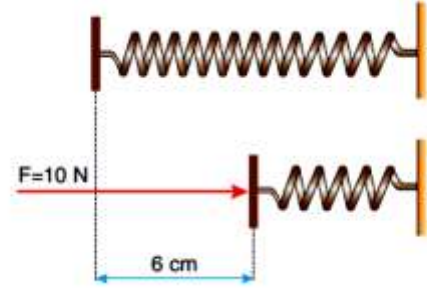
CEVAP:



Boş bir yaya asılan 2 kg kütleli cisim Şekil II deki gibi 8 cm uzatıyor.

Aynı yaya 5 kg kütleli cisim asılırsa yay kaç cm uzar? ($g = 10 \text{ N/kg}$)

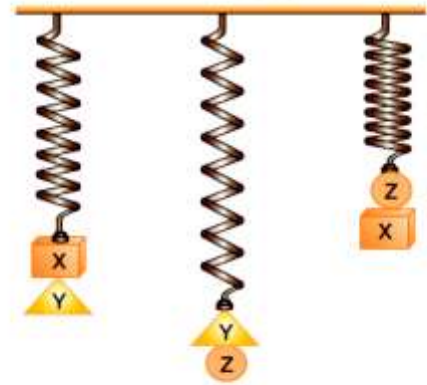
CEVAP:



Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi bir yaya 10 N değerinde kuvvet uygulandığında yay 6 cm sıkışıyor.

Aynı yaya 25 N değerinde kuvvet uygulanırsa yay kaç cm sıkışır?

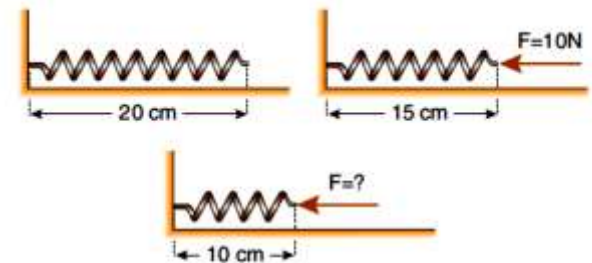
CEVAP:



Yukarıda verilen özdeş yaylardaki X, Y, Z cisimleri şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, yaylara asılan X, Y, Z cisimlerinin ağırlıkları arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

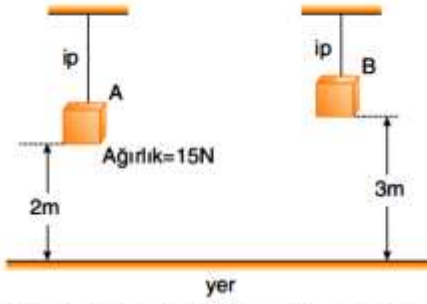
CEVAP:



Sıla bir ucu duvara sabitlenmiş diğer ucu serbest olan 20 cm boyundaki yayı 10 N'lik kuvvetle sıkıştırılıyor ve yayın boyu 15 cm oluyor.

Buna göre, Sıla yaya kaç N'lik kuvvet uygularsa yayın boyu 10 cm olur?

CEVAP:



İplere bağlı biçimde tavana asılı A ve B cisimlerinin yere göre potansiyel enerjileri eşittir.

A cisminin ağırlığı 15 N olduğuna göre, B cisminin ağırlığı kaç N değerindedir?

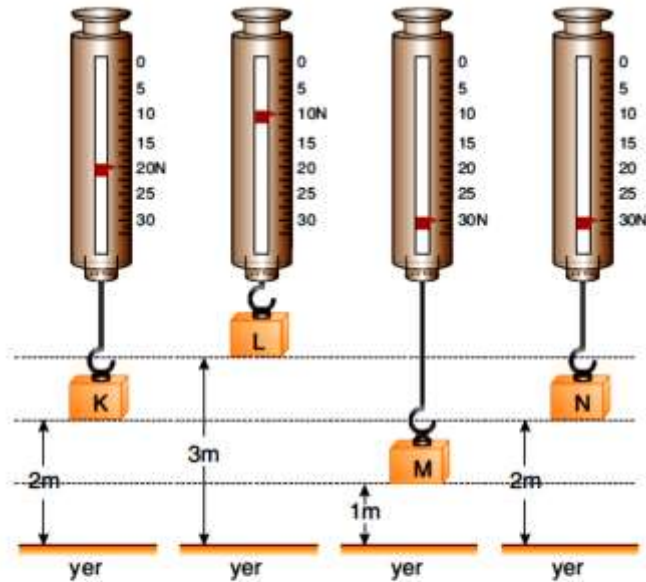
CEVAP:



Yatay ve sürtünmesiz düzlemde durmakta olan bir cisim F kuvveti 3 metre yol boyunca uygulanıyor.

Yapılan iş 24 joule olduğuna göre kuvvetin değeri kaç N dur?

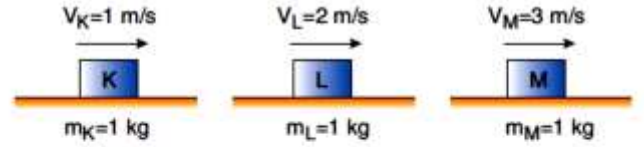
CEVAP:



Özdeş dinamometrelere K, L, M, N cisimleri şekildeki gibi asıldığında gösterdiği değerler sırasıyla 20 N, 10 N, 30 N ve 30 N değerindedir.

Hangi cismin yere göre potansiyel enerjisi en büyüktür?

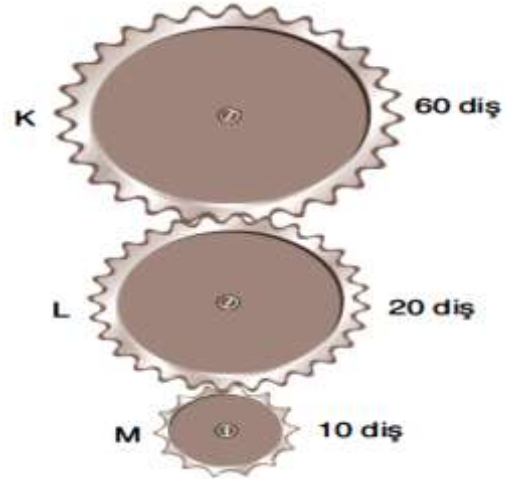
CEVAP:



Kütle değerleri 1 kg olan cisimlerin süratleri şekilde verilmiştir. Cisimlerin kinetik enerjileri sırasıyla E_K , E_L , E_M dir.

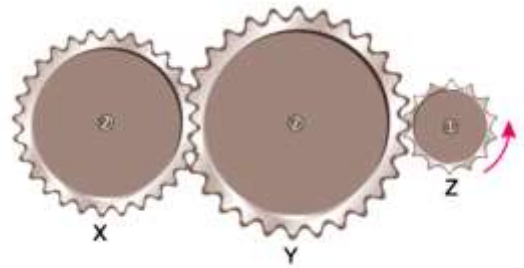
Bu kinetik enerjilerin büyüklük sıralaması nasıldır?

CEVAP:



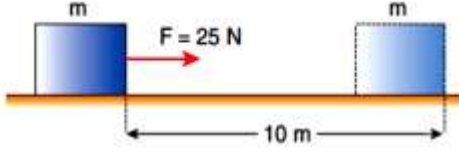
Dişli çarklardan en büyüğü olan K dişli çarkı, 2 devir yaparsa M dişli çarkı kaç devir yapar?

CEVAP:



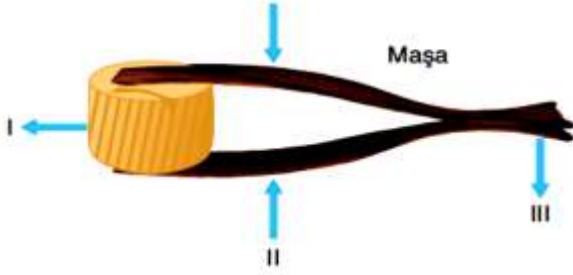
Yukarıda X, Y, Z dişli çarkları şekildeki gibi birbirine dokunmaktadır. Z dişlisi şekilde gösterilen ok yönünde döndürülüyor. X ve Y nin dönme yönünü Z nin dönme yönü ile karşılaştırınız.

CEVAP:



Yatay ve sürtünmesiz düzlem üzerindeki m kütleli cisim $F = 25 \text{ N}$ değerinde bir kuvvet, 10 metre boyunca uygulanıyor. Yapılan işi hesaplayınız.

CEVAP:

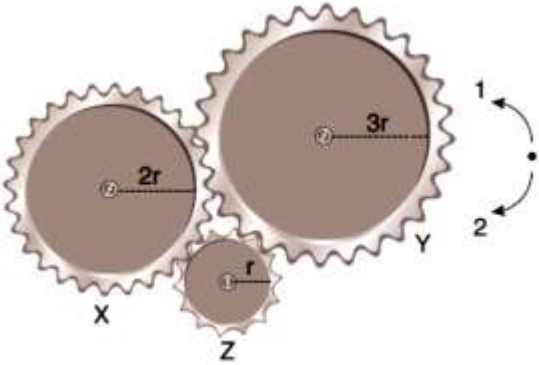


Şekilde gösterilen maşa düzeneğinde I, II, III numaraları ile gösterilen yerlerle hangi ifadeler yazılmalıdır.

CEVAP: I:

II:

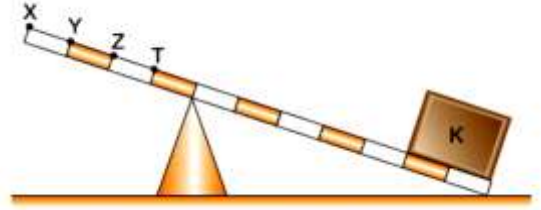
III:



a) Y dişlisi 1 yönünde dönerse, X dişlisi hangi yönde kaç tur döner?

b) X dişlisi 2 yönünde 4 tur atarsa, Z dişlisi hangi yönde kaç tur döner?

c) Z dişlisi 2 yönünde 3 tur atarsa, Y dişlisi hangi yönde kaç tur döner?



Yukarıdaki kaldıraçta bulunan K cismini yukarıya doğru en büyük kuvvetle kaldırmak için seçeneklerde verilen noktalardan hangisine kuvvet uygulamamız gerekir?

CEVAP: