

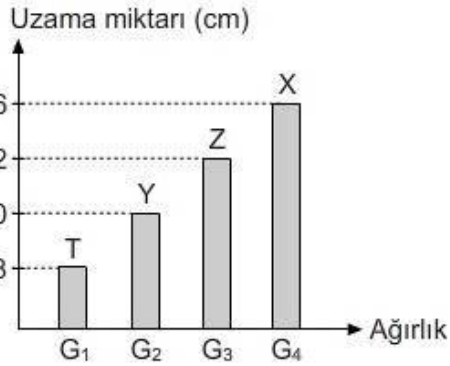
Konu Testleri

Sarmal Yaylar Konu Değerlendirme Testi

Yay	Uzama miktarı
K	2 cm
L	4 cm
M	30 mm
N	20 mm

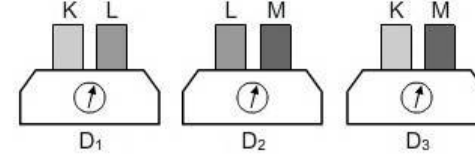
1- Kemal, özdeş K, L, M ve N yaylarının uçlarına farklı kuvvetler uyguladıktan sonra yayların uzama miktarlarını bir tabloya yazıyor. Tablodaki uzama miktarlarına bakan Kemal, hangi yaya uygulanan kuvvetin en büyük olduğu sonucuna ulaşır?

- A) K
- B) L
- C) M
- D) N



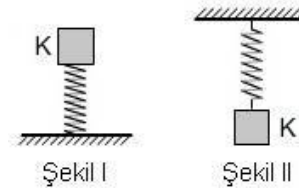
2- Tahir, tavana asılı özdeş X, Y, Z ve T yaylarının uçlarına farklı ağırlıklar asarak yayları serbest bırakıyor. Daha sonra yayların uzama miktarlarını ölçerek şekildeki grafiği çiziyor. X yayının ucuna asılan ağırlık 32 newton olduğuna göre, T yayının ucuna asılan ağırlık kaç newtondur?

- A) 12
- B) 16
- C) 20
- D) 24



3- Sefa; K, L ve M cisimlerini ikiyeşerli gruplar hâlinde özdeş kantarlarda tartıyor ve kantarlarda okuduğu D1, D2 ve D3 değerlerini defterine not ediyor. Sefa bu değerler arasında $D1 < D2 < D3$ ilişkisinin olduğunu görüyor ve cisimlerin ağırlıkları arasındaki doğru sıralamayı buluyor. Sefa'nın bulunduğu sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $K < L < M$
- B) $M < L < K$
- C) $L < K < M$
- D) $M < K < L$



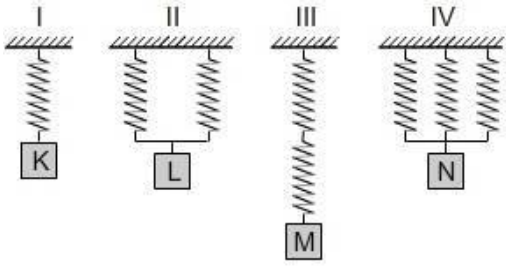
4- Samet, K cismini Şekil I'deki gibi esnek yayın üzerine koyup serbest bıraktığında yayın x_1 kadar sıkıştığını, K cismini aynı yayın ucuna bağlayıp Şekil II'deki gibi serbest bıraktığında ise yayın x_2 kadar uzadığını görüyor. Buna göre, Samet'in aldığı değerler arasındaki ilişki, I. $x_1 < x_2$ II. $x_1 = x_2$ III. $x_1 > x_2$ ifadelerinden hangisi gibi olabilir?

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

5- 7B sınıfında Fen ve Teknoloji öğretmeni, öğrencilerden yayların esnekliği ile ilgili yorum yapmalarını istiyor. Leyla: Bir yayın esnekliği yapıldığı maddenin cinsine bağlıdır. Sevda: İki yayın uçlarına özdeş cisimler asıldığında yaylar eşit miktarda uzar. Kâmil: Bir yayın ucuna uygulanan kuvvet 2 katına çıkarsa uzama miktarı da 2 katına çıkar. Cem: Dinamometre, yayların esneklik özelliğine dayanarak yapılan bir ölçüm aletidir. Buna göre, yukarıdaki öğrencilerden hangilerinin yorumları kesinlikle doğrudur?

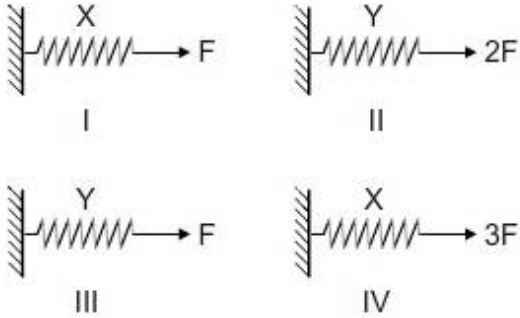
- A) Leyla ve Sevda
- B) Kâmil ve Cem
- C) Leyla ve Cem
- D) Sevda ve Kâmil

Konu Testleri



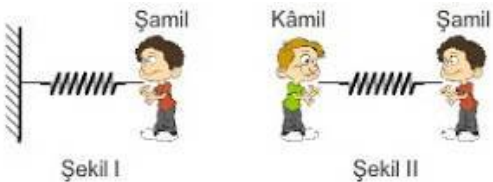
6- Tahir, özdeş yaylar kullanarak şekildeki düzenekleri kuruyor ve tüm düzeneklerin uçlarına eşit ağırlıklı K, L, M ve N cisimlerini bağlayıp sistemleri serbest bırakıyor. Buna göre, hangi cisim en fazla yer değiştirir?

- A) K
B) L
C) M
D) N



7- Ali, bir yayın esnekliğinin yayın yapıldığı maddenin cinsine bağlı olduğunu ispat etmek amacıyla farklı X ve Y yayları ile yukarıdaki düzenekleri kuruyor. Buna göre, Ali bu düzeneklerden hangi ikisini kullanmalıdır?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) III ve IV



8-

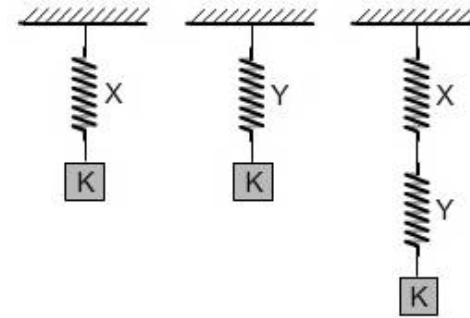
Şamil bir ucu duvara bağlı olan dinamometrenin diğer ucuna Şekil I'deki gibi 40 newtonluk kuvvet uyguladığında dinamometrede okunan değer F1, aynı dinamometrenin uçlarını Kâmil ve Şamil 40 newtonluk kuvvetle Şekil II'deki gibi çektiğinde ise dinamometrede okunan değer F2 olmaktadır. Buna göre, F1 / F2 oranı kaçtır?

- A) 1/2
B) 1
C) 2
D) 4

Kuvvet (N)	0	8	24	40	50
Uzama (cm)	0	1	3	5	6

9- Cemal, bir yaydan dinamometre yapmak amacıyla yayın uzama miktarının ucuna uygulanan kuvvete bağlı olarak değişimini inceliyor. Cemal'in aldığı sonuçlar tabloda verilmiştir. Buna göre, Cemal'in yaptığı dinamometrede ölçülebilecek yükün ağırlığı en fazla kaç newton olabilir?

- A) 8
B) 24
C) 40
D) 50



10- Teoman, K cismini X yayından astığında, X yayının 5 cm uzadığını; aynı cismi Y yayına astığında ise Y yayının 8 cm uzadığını görüyor.

Buna göre, Teoman bu yayları seri bağlayıp ucuna K cismini astığında yayın kaç cm uzadığını görür?

- A) 13
B) 11
C) 9
D) 7