

Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme

1. Kuvvet, bir cismin üzerine etki ederek o cismin ,

- I. hızı,
- II. şekli,
- III. yönü

özelliklerinden hangilerini değiştirebilir?

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

2.

İfadeler	D / Y
Dinamometrelerde hassas ölçüm için kalın yay kullanmak gerekir.	
Kuvvetin birimi Newton'dur ve "N" harfi ile gösterilir.	
Her dinamometre tüm kuvvet büyüklüklerini ölçebilir.	
Bir dinamometreye ölçebileceğinden daha fazla kuvvet uygulanırsa dinamometre kullanılamaz hâle gelebilir.	

Yukarıdaki tabloda verilen ifadeler doğru "D" ya da yanlış "Y" olduğu belirtildiğinde, yukarıdan aşağıya hangi sıralama elde edilir?

- A)

D
D
Y
Y
- B)

Y
Y
D
D
- C)

D
Y
D
Y
- D)

Y
D
Y
D

3. Kuvvetin etkisi ile şekil değiştirebilen ve kuvvetin etkisi ortadan kalktığında eski hâline geri dönen cisimlere, esnek cisimler denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi esnek bir cisim değildir?

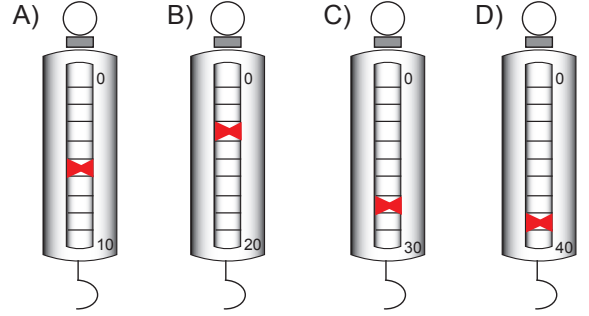
- A)  Yay
- B)  Sünger
- C)  Oyun hamuru
- D)  Lastik

4.

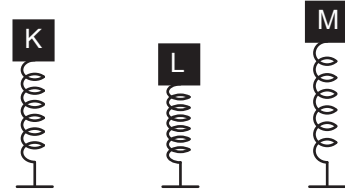


6 N

Şekildeki bal kabağının ağırlığını aşağıdaki dinamometrelerden hangisi doğru ölçmüştür?



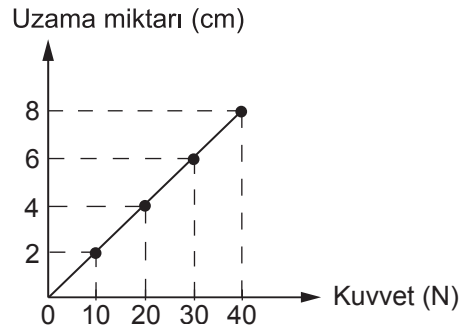
5. K, L ve M cisimleri, özdeş yayları şekilde görüldüğü gibi sıkıştırmaktadır.



Buna göre K, L ve M cisimlerinin yaylara uyguladıkları kuvvetlerin büyüklük sıralaması nasıldır?

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

6. Bir dinamometrenin ucuna farklı ağırlıkta cisimler asılmış ve dinamometrede meydana gelen uzama miktarları kaydedilerek aşağıdaki grafik çizilmiştir.



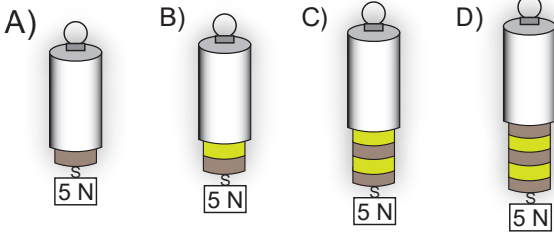
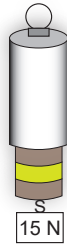
150 N'a kadar ölçüm yapabilen bu dinamometreye 90 N ağırlığında bir cisim asılırsa dinamometrenin kaç cm uzaması beklenir?

- A) 12
- B) 16
- C) 18
- D) 20

Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme

7. 15 N'luk bir cisim asıldığında şekildeki dinamometrenin yayı 3 birim uzuyor.

Aynı dinamometreye 5 N'luk cisim asılırsa dinamometrenin görünümü hangi seçenekteki gibi olur?

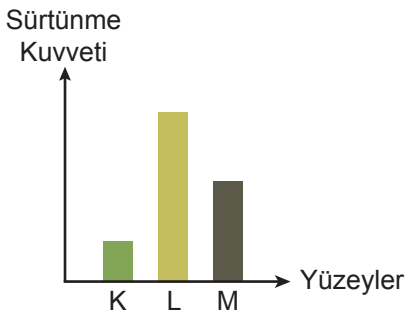


8. I. Uçakların ön kısımlarının sivri olarak tasarlanması
II. Bisiklet yarışçıların eğilerek bisikleti sürmesi
III. Yelkenlerin kumaşlarının geniş tutulması

Yukarıda verilen durumların hangilerinde hava direncinin etkileri azaltılmak istenmiştir?

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

9. Bir cismin farklı yüzeylerde karşılaştığı sürtünme kuvvetleri, aşağıdaki grafik oluşturularak gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M yüzeyleri, hangisi olabilir?

K	L	M
A) Zımpara kağıdı	Buz	Fayans
B) Buz	Toprak	Beton
C) Ponza taşı	İpek kumaş	Fayans
D) Halı	Mermer	Cilalı tahta

- 10.

Sürtünme kuvvetinin azaltılmasının amaçlandığı uygulamalara örnek veriniz.

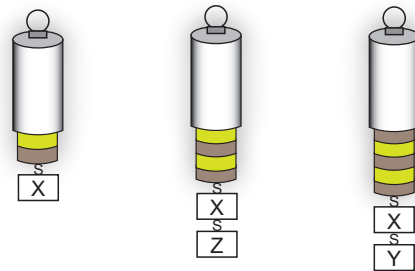


Mehmet Öğretmen

Mehmet Öğretmen'in sorduğu soruya hangi öğrenci yanlış örnek vermiştir?

- A) Halıların alt yüzeylerine plastik malzeme yerleştirilmesi
B) Kapı menteşelerinin yağlanması
C) Buzdolabının altına tekerlek takılması
D) Gemilerin ön kısımlarının V şeklinde tasarlanması
- Ömer Zeynep
Asude Meryem

11. Şekildeki özdeş dinamometrelerin her bir bölmesi 2 N'u göstermektedir. Dinamometrelere X, Y ve Z cisimleri asılarak ölçümler yapılmıştır.



Buna göre X, Y ve Z cisimlerinin dinamometreye uyguladıkları kuvvetler, hangi seçenekteki gibi olabilir?

X	Y	Z
A) 4 N	6 N	4 N
B) 8 N	4 N	4 N
C) 4 N	10 N	8 N
D) 2 N	6 N	10 N

