



Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi

1) Aşağıda verilen bilgileri doğru ise “✓”, yanlış ise “X” işaretiyle değerlendiriniz.

✓- X	
	Kuvvet cisimlerin şeklini değiştirebilir.
	Dinamometreye ölçebileceğinden fazla yük asıldığında yayın esneklik özelliği kaybolur.
	İnce yay ile yapılmış dinamometreler büyük yükleri ölçmek için daha uygundur.
	Kuvvetin büyüklüğü dinamometre ile ölçülür.
	Dinamometreye uygulanan kuvvet azaldıkça içerisindeki yay daha az uzar.
	Kuvvetin etkisi ortadan kalktığında eski hâline geri dönebilen cisimlere esnek cisim denir.
	Yayın esneklik özelliği sadece kalınlığına bağlıdır.
	Kuvvetin birimi Newton’dur.
	Dinamometreler, yayların esneklik özelliğinden faydalanılarak yapılmıştır.
	Paket lastiği esnek bir cisimdir.

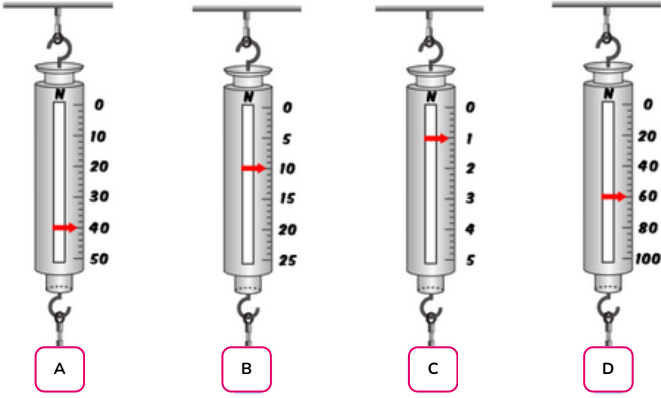
2) Aşağıdaki kavramları cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun şekilde yerleştiriniz. Kullandığınız kelimenin üstünü çiziniz.

cinsine	artar	boyuna	azalır	kalin	ince	az
farklı	kalınlığına	fazla	yer çekimi	esnek cisim	kaybolur	dinamometre

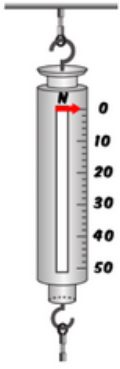
- 1) Dinamometrelerde yayların özelliğinden yararlanılır.
- 2) Dinamometrenin ölçebileceği kuvvet yayın , ve bağlıdır.
- 3) Üzerine kuvvet uygulandığında şekil değiştiren, kuvvetin etkisi ortadan kalktığında eski hâline dönebilen cisimlere denir.
- 4) Dinamometrenin kancasına asılan cismin kütlesi artarsa yayla uygulanan kuvvet miktarı da
- 5) Dünya üzerinde bulunan cisimlere yerin merkezine doğru uyguladığı çekim kuvvetine kuvveti denir.
- 6) Kuvvetin büyüklüğü ile ölçülür.
- 7) Aynı cins ve uzunlukta olan yaylardan olan yay daha hassas ölçüm yapar.
- 8) Dinamometrelerin ölçebilecekleri en büyük kuvvet değeri birbirinden olabilir.
- 9) Dinamometreye ölçebileceğinden fazla kuvvet uygulandığında esneklik özelliği
- 10) Defteri kaldırmak için uygulanan kuvvet, masayı hareket ettirmek için uygulanması gereken kuvvetten daha olur.

Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi

3) Dinamometrelere asılı cisimlerin yaya uyguladıkları kuvvetleri altlarına yazınız.



4) Aşağıda verilen dinamometre ve cisimlerle ilgili soruları cevaplayınız.



A 15 N	B 7 N	C 51 N	D 40 N
E 5 N	F 49 N	G 9 N	H 90 N
I 75 N	J 50 N	K 22 N	L 30 N

Dinamometre ile ölçülebilecek cisimler hangileridir?

Hangi cisimler asıldığında dinamometre esneklik özelliğini kaybeder?

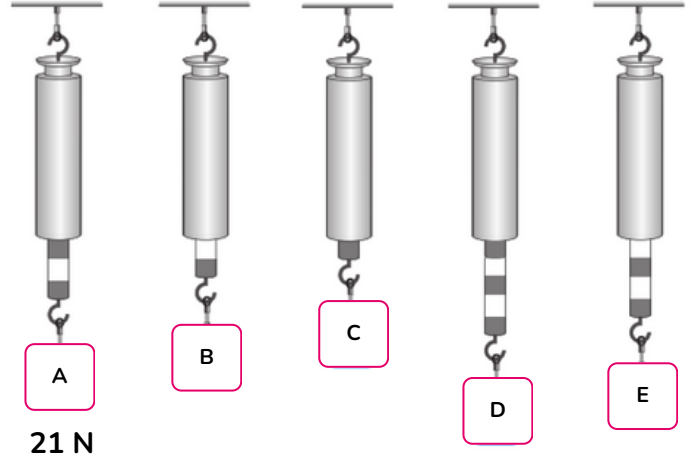
5) Aşağıda verilen aynı maddeden eşit uzunlukta olan yaylar ile yapılan dinamometreler ile ilgili soruları cevaplayınız.



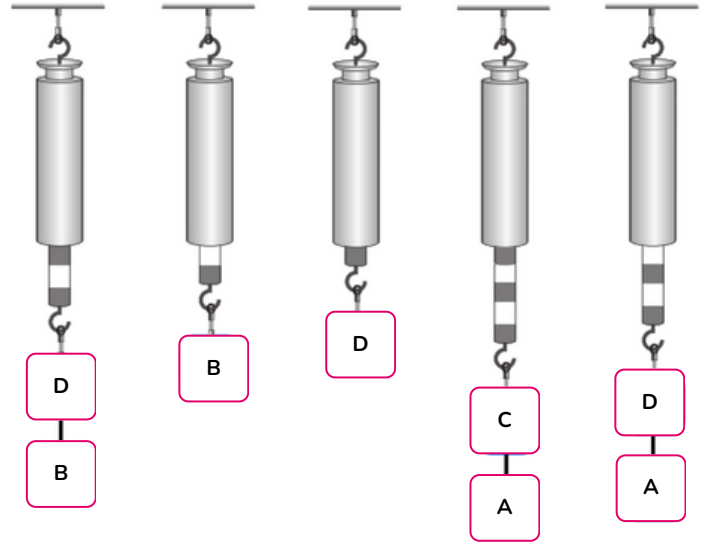
- a) En büyük kuvveti hangi dinamometre ölçer ?
- b) En hassas ölçümü hangi dinamometre ile yapabiliriz?

c) Dinamometreleri ölçebilecekleri değerlere göre sıralayınız.

6) Görselde verilen özdeş dinamometrelere farklı cisimler asılmıştır. A cismi 21 N olduğuna diğer cisimlerin kaç Newton olduğunu altlarına yazınız.



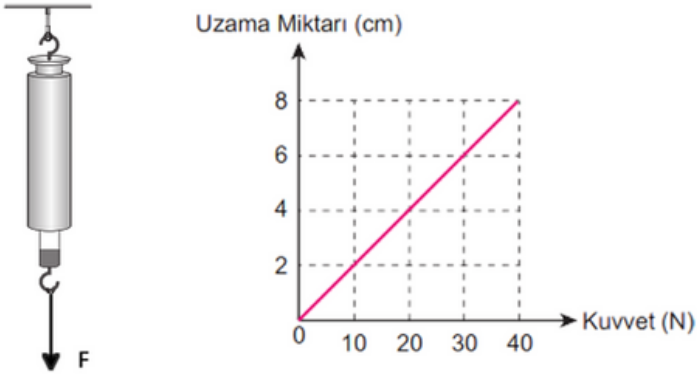
Özdeş dinamometrelere asılan cisimler aşağıda verilmiştir. Bu cisimlerin uyguladıkları kuvvetleri tabloya yazınız (Dinamometrelerin her bölmesi 3 N'luk kuvvete eşdeğerdir.)



A	
B	
C	
D	

Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi

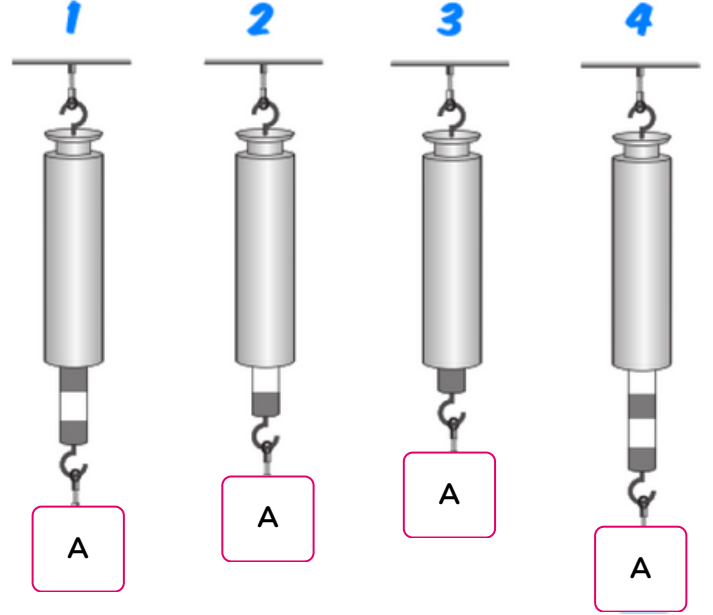
8) Şekildeki dinamometreye farklı büyüklükteki kuvvetler uygulandığında dinamometre yayındaki uzama miktarları grafikte verilmiştir. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



a) Dinamometreye 70 Newton kuvvet uygulandığında yayda uzama miktarı kaç cm olur?

b) Yayı 10 cm uzatabilmek için kaç Newton kuvvet uygulamamız gerekir?

9) Aşağıda 10 eşit bölmeye ayrılmış farklı dinamometrelere asılan A cisminin dinamometrelerdeki uzama miktarları verilmiştir.



1. Dinamometre 12 N'u gösterdiğine göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

	1 bölmenin ölçtüğü kuvvet değeri (N)	Dinamometrenin ölçebileceği en büyük değer (N)
1.		
2.		
3.		
4.		