

5.
SINIF

YENİ
MÜFREDATA
UYGUNDUR

BECERİ TEMELLİ YENİ NESİL

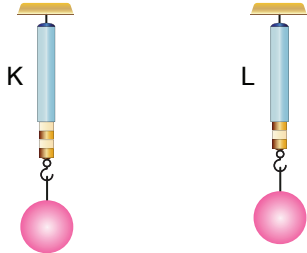
ADRENALİN

SORU BANKASI

Fen Bilimleri



1. Ölçüm çubukları 10 eşit bölmeden oluşan K ve L dinamometrelerine özdeş küreler asıldığında dinamometrelerin görünümü aşağıdaki gibi olmaktadır.



Buna göre,

- I. L dinamometresinin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri daha fazladır.
- II. L dinamometresinin ölçüm çubuğunun bir bölmesine karşılık gelen kuvvet değeri daha büyüktür.
- III. K dinamometresi ile daha hassas ölçümler yapılabilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

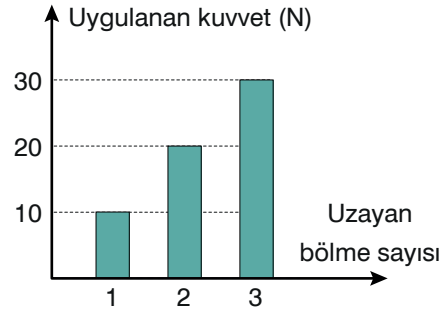
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

2. On eşit bölmeli ölçüm çubukları kullanılan K ve L dinamometrelerine eşit büyüklükte kuvvet uygulandığında K dinamometresinin ölçüm çubuğunun 2, L dinamometresinin ölçüm çubuğunun 3 bölme uzadığı gözlemleniyor.

Buna göre K ve L dinamometrelerinin ölçebileceği en büyük kuvvet değerleri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

	K	L
A)	30 N	40 N
B)	60 N	40 N
C)	30 N	80 N
D)	60 N	80 N

3. Bir dinamometreye farklı büyüklükte kuvvetler uygulanmış ve dinamometrenin ölçüm çubuğunun uzayan bölme sayısı kaydedilerek aşağıdaki grafik çizilmiştir.



Buna göre,

- I. Ölçüm çubuğu 10 eşit bölmeden oluşuyorsa dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri 100 N'dır.
- II. Ölçebileceği en büyük kuvvet değeri 50 N ise dinamometrenin ölçüm çubuğu 5 bölmelidir.
- III. Ölçüm çubuğu 10 eşit bölmeden oluşuyorsa, 150 N büyüklüğündeki kuvvet dinamometrenin bozulmasına neden olabilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

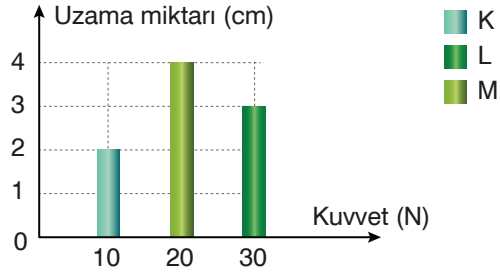
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

4. Ölçebileceği en büyük kuvvet değeri 200 N ve ölçüm çubuğu eşit bölmeden oluşan bir dinamometreye N büyüklüğünde kuvvet uygulandığında ölçüm çubuğunun 5 bölmesi dışarı çıkar.

Buna göre yukarıdaki metinde boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilenler yazılabilir?

- A) 10 - 100 B) 10 - 40
C) 20 - 30 D) 5 - 40

5. Ölçüm çubukları özdeş olan K, L ve M dinamometrelerinin uygulanan kuvvete göre uzama miktarları grafikte gösterilmiştir.



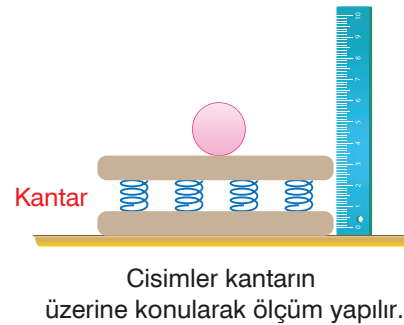
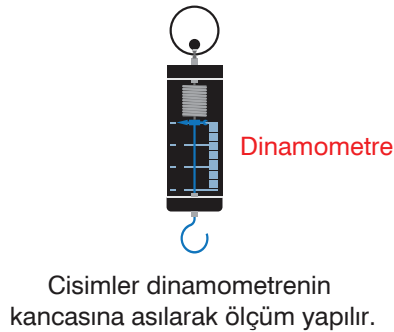
Buna göre,

- I. K ve L dinamometrelerinde özdeş yaylar kullanılmıştır.
- II. L dinamometresinin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri daha fazladır.
- III. Dinamometrelere 100 N'lık kuvvet uygulandığında sadece M dinamometresi bozulur.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

6. Günlük yaşamımızda dinamometreler kullanım alanına göre farklı şekil ve boyutlarda olabilir. Aşağıda, dinamometre ve bir çeşit kantar modeli gösterilmiştir.



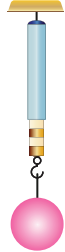
Bu iki ölçüm aracına bakılarak,

- I. Her iki araçta da yayların esneklik özelliğinden faydalanılır.
- II. Çalışma şekilleri farklı olmasına rağmen kullanım amaçları aynı olabilir.
- III. Sadece dinamometre kuvvet ölçmede kullanılabilir.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

1. Bir dinamometreye bir cisim asıldığında dinamometrenin ölçüm çubuğunun 4 bölmesi görünür oluyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi tek başına bilinirse cismin dinamometreye uyguladığı kuvvetin büyüklüğü belirlenebilir?

- A) Dinamometrenin ölçüm çubuğunun kaç bölmeden oluştuğu
- B) Dinamometrenin ölçüm çubuğunun bir bölmesine karşılık gelen kuvvet değeri
- C) Dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri
- D) Dinamometrede kullanılan yayın kalınlığı

2. Aşağıdaki tabloda K, L ve M dinamometrelerine ait bazı özellikler verilmiştir.

	K	L	M
Bölme sayısı	10	20	15
Ölçebileceği en büyük kuvvet değeri (N)	50	60	30

Dinamometrelere ayrı ayrı kuvvetler uygulandığında dinamometrelerin ölçüm çubukları 5 bölme uzadığına göre aşağıdakilerden hangisi dinamometrelerden herhangi birine uygulanan kuvvet değeri olamaz?

- A) 30 N
- B) 25 N
- C) 15 N
- D) 10 N

3. Aşağıdaki tabloda K, L ve M dinamometrelerine ait bazı özellikler verilmiştir.

	K	L	M
Bölme sayısı	10	20	15
Ölçebileceği en büyük kuvvet değeri (N)	50	60	30

Buna göre aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi yanlıştır?

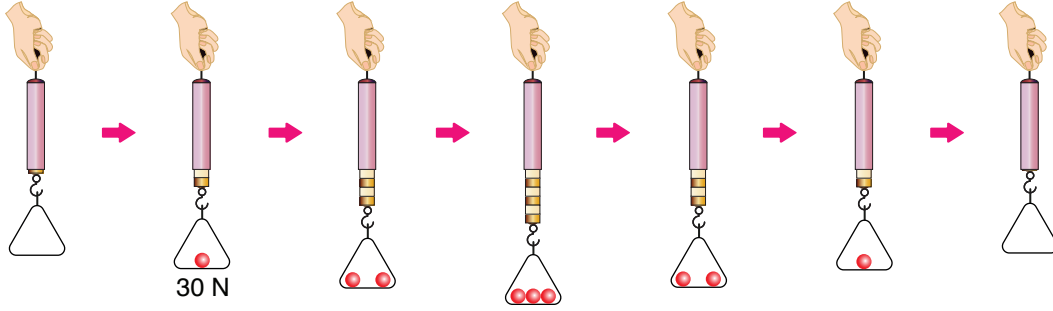
- A) K dinamometresine 10 N'lık kuvvet uygulanırsa dinamometrenin ölçüm çubuğu 2 bölme uzar.
- B) 40 N büyüklüğündeki kuvvet sadece M dinamometresinin esnekliğinin bozulmasına neden olabilir.
- C) K ve L dinamometrelerine 30 N'lık kuvvet uygulanırsa dinamometrelerde uzayan bölme sayıları eşit olur.
- D) 55 N büyüklüğündeki kuvvet sadece L dinamometresi ile ölçülebilir.

4. Ağırlığı önemsenmeyecek kadar az olan plastik bardak, 10 cm uzunluğundaki sarmal yay bağlanarak asılıyor. Oluşturulan düzende plastik bardağa bir tane K cismi konulduğunda yayın uzunluğu 13 cm olarak ölçülüyor. K cismi çıkarılmadan bardağın içine bir tane L cismi konulduğunda yayın uzunluğu 15 cm olarak ölçülüyor.

Buna göre K ve L cisimlerinin sarmal yay uyguladığı kuvvetlerin büyüklüğü sırasıyla aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

- A) 1 N - 2 N
- B) 3 N - 2 N
- C) 3 N - 5 N
- D) 6 N - 5 N

5. On eşit bölmeden oluşan ölçüm çubuğuna sahip dinamometreye ağırlığı ihmal edilen sepet asılıyor. Sepete 30 N ağırlığında bir küre konulduğunda ölçüm çubuğunun iki bölmesinin, sepete kürelerden bir tane daha konulduğunda ölçüm çubuğunun dört bölmesinin, sepete kürelerden bir tane daha konulduğunda ölçüm çubuğunun altı bölmesinin uzadığı gözlemleniyor. Daha sonra sepetten sırayla birer tane küre alındığında dinamometrenin görünümünün aşağıdaki gibi olduğu gözlemleniyor.



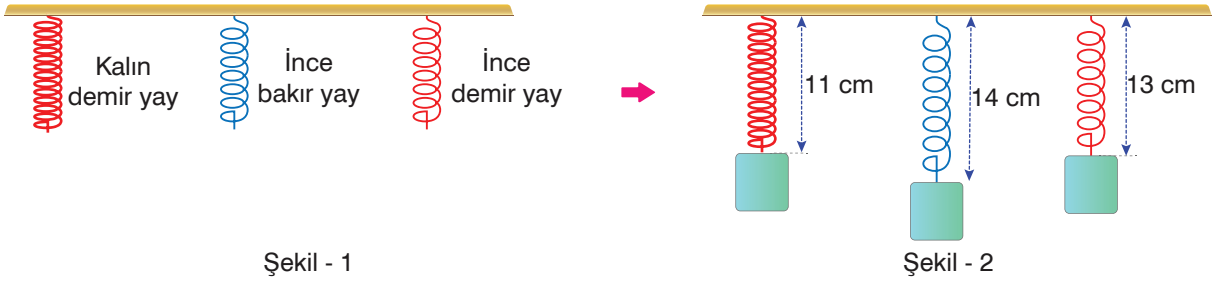
Buna göre,

- I. Dinamometrenin ölçüm çubuğunun bir bölmesi 15 N'a karşılık gelmektedir.
- II. Dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri 150 N'dır.
- III. Uygulanan kuvvet arttıkça dinamometrenin ölçüm çubuğunun görünür bölme sayısı artar.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

6. Uzunlukları 10 cm olan yaylara (Şekil - 1) özdeş cisimler asıldığında yayların uzunlukları aşağıdaki gibi oluyor (Şekil - 2).



Şekil - 1

Şekil - 2

Buna göre sadece yukarıda verilen gözlemlerden yararlanarak,

- I. Yaydaki uzama miktarı yaya uygulanan kuvvetin büyüklüğü ile ilişkilidir.
- II. Yaydaki uzama miktarı yayın yapıldığı maddenin türü ile ilişkilidir.
- III. Yaydaki uzama miktarı yayın kalınlığı ile ilişkilidir.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

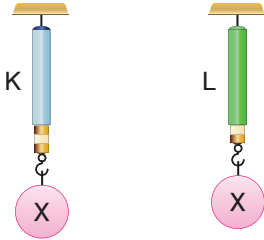
1. Aşağıda K ve L dinamometrelerine uygulanan kuvvetlerin büyüklükleri ile dinamometrelerde uzayan bölme sayıları verilmiştir.

	K	L
Uygulanan kuvvet (N)	10	10
Uzayan bölme sayısı	1	2

K ve L dinamometrelerinin ölçüm çubuklarının bölme sayısı eşit olduğuna göre dinamometrelerin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri sırasıyla aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

- A) 100 - 50 B) 100 - 100
C) 200 - 100 D) 100 - 200

2. Ölçüm çubukları on eşit bölmeden oluşan K ve L dinamometrelerine X cismi asıldığında dinamometrelerin görünüşleri aşağıdaki gibidir.



Dinamometrelerde kullanılan yayların türleri aynı olduğuna göre,

- I. Dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri
II. Dinamometrenin ölçüm çubuğunun bir bölmesine karşılık gelen kuvvet değeri
III. Dinamometrelerde kullanılan yayların kalınlıkları
verilenlerden hangilerinin karşılaştırması $L > K$ şeklindedir?

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

3. Aşağıda sadece yayları farklı olan K, L, M ve N dinamometreleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

K: 20 N'lık kuvvet uygulandığında on bölmeden oluşan ölçüm çubuğunun 4 bölmesi uzuyor.

L: 20 N'lık kuvvet uygulandığında on bölmeden oluşan ölçüm çubuğunun 2 bölmesi uzuyor.

M: 30 N'lık kuvvet uygulandığında on bölmeden oluşan ölçüm çubuğunun 6 bölmesi uzuyor.

N: 40 N'lık kuvvet uygulandığında on bölmeden oluşan ölçüm çubuğunun 10 bölmesi uzuyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisindeki dinamometrede kullanılan yaylar özdeş olabilir?

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

4. Aşağıda K, L ve M dinamometrelerinin ölçebileceği en büyük kuvvet değerleri verilmiştir.

	K	L	M
Uygulanan kuvvet (N)	100 N	75 N	150 N

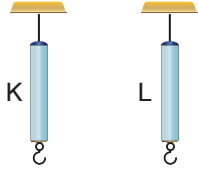
Buna göre;

- I. K dinamometresinin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri, L dinamometresinin esnekliğinin bozulmasına neden olabilir.
II. M dinamometresine 200 N'lık kuvvet uygulanırsa dinamometre tekrar doğru ölçüm yapamayabilir.
III. K dinamometresi ile ölçülen tüm kuvvet değerleri hem L hem de M dinamometresi ile ölçülebilir.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

5. Ölçüm çubukları on eşit bölmeden oluşan özdeş K ve L dinamometrelerine X, Y, Z ve T cisimleri ayrı ayrı asıldıktan sonra dinamometrelerde uzayan bölme sayıları ölçülerek aşağıdaki tabloya kaydedilmiştir.

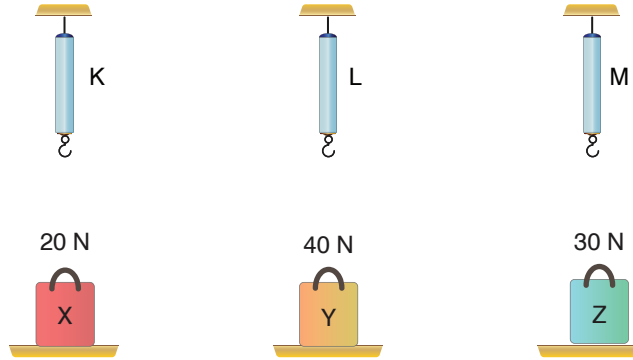


K dinamometresi		L dinamometresi	
Asılan cisim	Uzayan bölme sayısı	Asılan cisim	Uzayan bölme sayısı
X	4	Z	8
Y	5	T	6

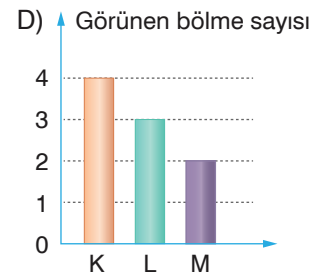
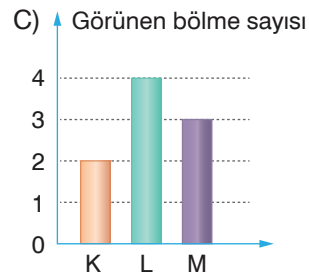
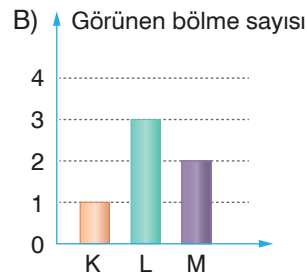
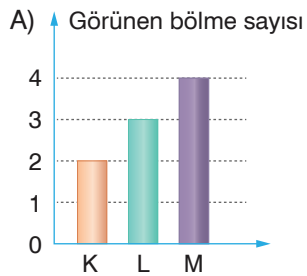
Tabloda verilen ölçüm sonuçlarına bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Y cisminin K dinamometresine uyguladığı kuvvet, X cisminin K dinamometresine uyguladığı kuvvetten büyüktür.
 B) Z cismi K dinamometresine asılırsa dinamometre 8 bölmeden fazla uzar.
 C) T cisminin L dinamometresine uyguladığı kuvvet, Y cisminin K dinamometresine uyguladığı kuvvetten büyüktür.
 D) X cisminin K dinamometresine uyguladığı kuvvet 40 N ise, Z cisminin L dinamometresine uyguladığı kuvvet 80 N'dır.

6. Şekilde gösterilen X, Y ve Z cisimleri özdeş dinamometrelere asılacaktır.



Buna göre; cisimleri asıldıktan sonra dinamometre çubuğunun dışına çıkarak görünen bölme sayıları aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?



1. Aşağıda K ve L dinamometreleri ile ilgili bazı değerler verilmiştir.

	K	L
Bölme sayısı	10	10
Her bir bölme değeri (N)	1	2

Buna göre,

- 10 N büyüklüğünde bir kuvvet K dinamometresinde 10, L dinamometresinde 5 bölmenin uzamasına neden olur.
- K ve L dinamometrelerinin ölçebileceği en büyük kuvvet değerleri eşittir.
- K dinamometresine 5 N, L dinamometresine 10 N kuvvet uygulanırsa dinamometrelerde uzayan bölme sayısı eşit olur.

değerlendirmelerinden hangileri doğrudur?

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

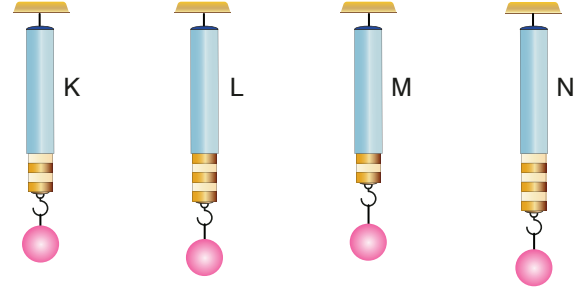
2. Aşağıda K, L ve M dinamometrelerine uygulanan kuvvetlerin büyüklükleri ile dinamometrelerde uzayan bölme sayıları verilmiştir.

	K	L	M	N
Uygulanan kuvvet (N)	10	10	20	20
Uzayan bölme sayısı	1	2	5	10

K, L, M ve N dinamometrelerinin ölçüm çubuklarının bölme sayısı eşit olduğuna göre, hangi dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri daha fazladır?

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

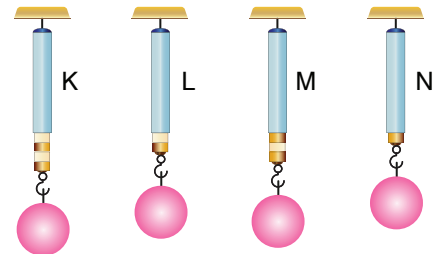
3. 10 bölmeden oluşan K, L, M ve N dinamometrelerine özdeş cisimler asıldığında dinamometrelerin ölçüm çubuklarındaki uzama miktarları aşağıdaki gibi oluyor.



Buna göre yapısında kullanılan yayın kalınlığı en az olan dinamometre aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (Dinamometrelerin yayları eşit boyda ve aynı tür maddeden yapılmıştır.)

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

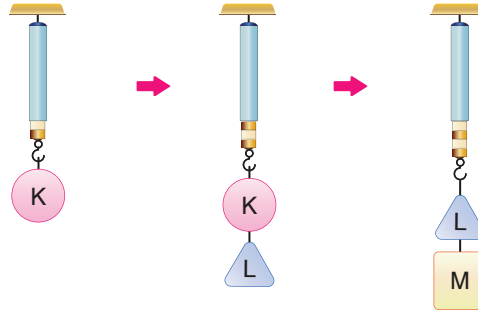
4. Ölçüm çubukları on eşit bölmeden oluşan K, L, M ve N dinamometrelerine özdeş cisimler asıldığında, dinamometrelerdeki uzama miktarları aşağıdaki gibi oluyor.



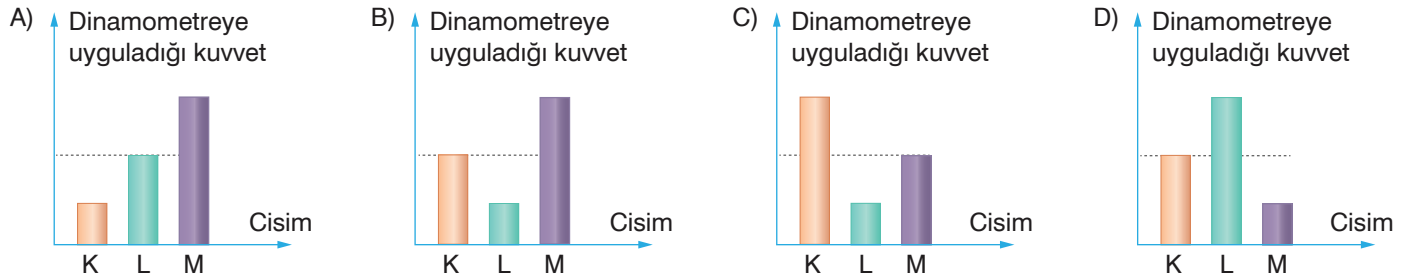
Buna göre K, L, M ve N dinamometrelerinden hangisinin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri diğerlerinden fazladır?

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

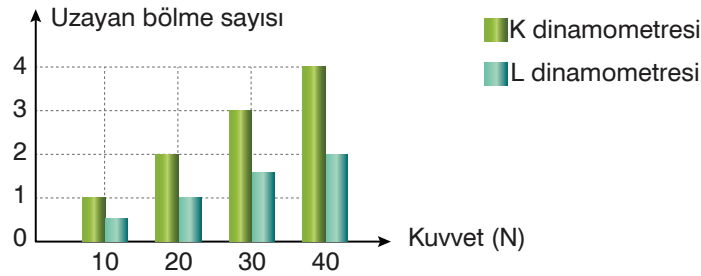
5. Özdeş dinamometrelere K, L ve M cisimleri asıldığında dinamometrelerin görünümü şekildeki gibi oluyor.



Buna göre K, L ve M cisimlerinin dinamometrelere uyguladığı kuvvetlerin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



6. Aşağıda verilen K ve L dinamometrelerine özdeş cisimler asılıyor. Cisimlerin asıldığı dinamometrelerde oluşturduğu değişimlere bakılarak aşağıdaki grafik çiziliyor.



Dinamometrelerdeki ölçüm çubukları özdeş olduğuna göre, verilen bilgilere bakılarak;

- Özdeş cisimlerin asıldığı dinamometrelerin gösterdiği değerler farklıdır.
- K dinamometresinin yayı daha esnektir.
- L dinamometresinin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri daha büyüktür.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

1. Bir öğrencinin defterine aldığı notlar aşağıda verilmiştir.

- Eşit kollu terazi ile yapılan ölçümün sonucu bulunduğu yere göre değişmez.
- Dinametreler, cisimlere etki eden yer çekimi kuvvetinin büyüklüğünü ölçer.
- Yer çekiminin farklı olduğu yerlerde, özdeş cisimlerin asılı olduğu özdeş dinamometreler farklı değerler gösterir.

Bu notlardan hangileri hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda K, L ve M cisimlerinin konumları ve bu konumlarda ölçülen ağırlıkları verilmiştir.

Cisim	Konumu	Ağırlık
K	Kutuplarda deniz seviyesinde	9,9 N
L	Ekvator'da deniz seviyesinde	10 N
M	Ekvator'da deniz seviyesinden yüksekte	10,1 N

Buna göre K, L ve M cisimlerinin kütlelerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

3. Eşit kollu terazide K ve L cisimleri bir küre yardımıyla aşağıdaki gibi dengeleniyor.



Buna göre,

- K cisminin kütlesi, L cisminin kütlesinden fazladır.
- Eşit kollu terazi Ay'a götürülürse L cismini bulunduğu kefe aşağı doğru hareket eder.
- L cisminin Ay'daki ağırlığı, K cisminin Dünya'daki ağırlığına eşit olabilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

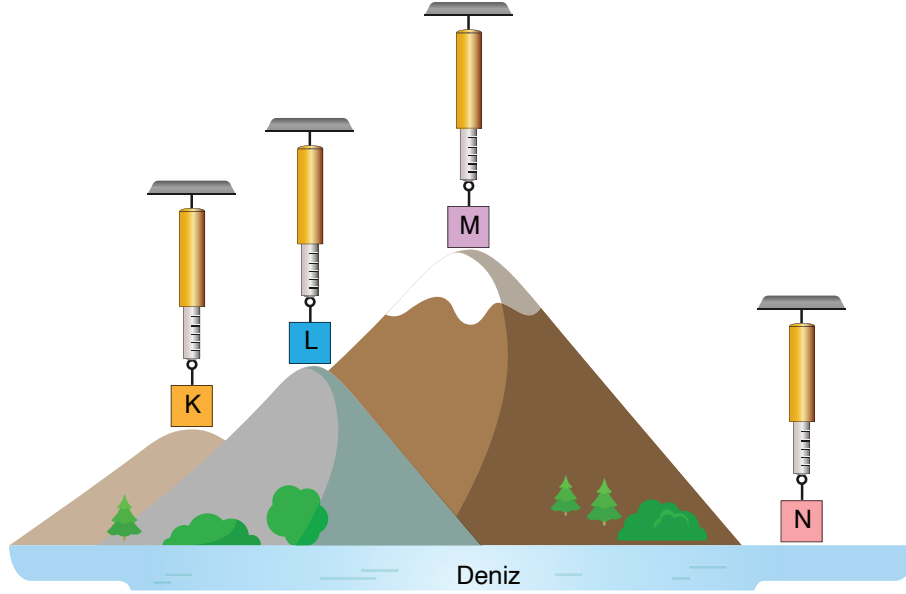
4. Aşağıdaki tabloda belirtilen ortamlarda özdeş yaylara asılan X, Y ve Z cisimleri ile cisimler asıldıktan sonraki yay uzunlukları verilmiştir.

Cisim	Yayın bulunduğu ortam	Asıldığı yayın son uzunluğu
X	Dünya	16 cm
Y	Ay	17 cm
Z	Ay	11 cm

Yayların serbest hâldeki boyu 10 cm olduğuna göre X, Y ve Z cisimlerinin kütlelerinin karşılaştırması aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

- A) $X = Y = Z$ B) $Y > X = Z$
C) $Z > X = Y$ D) $X > Y = Z$

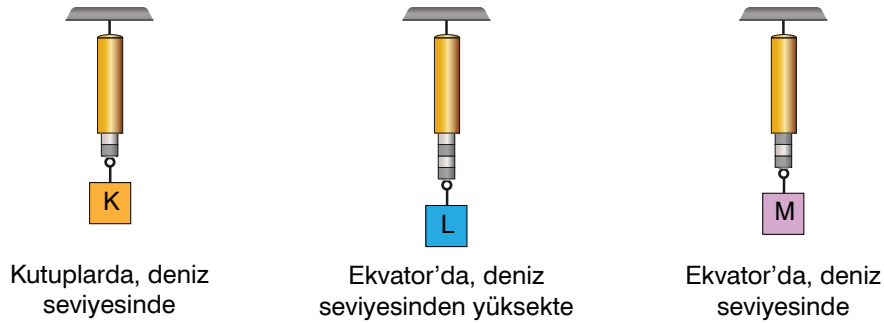
5. K, L, M ve N cisimleri aşağıda belirtilen noktalarda özdeş dinamometrelere asıldığında dinamometrelerdeki uzama miktarları eşit oluyor.



Buna göre K, L, M ve N cisimlerinden hangisinin kütlesi en fazladır?

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

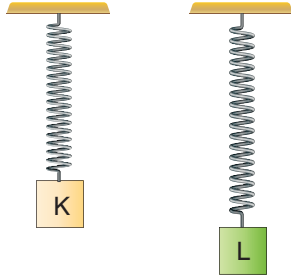
6. Aşağıda K, L ve M cisimlerinin özdeş dinamometreler kullanılarak ağırlıklarının ölçüldüğü konumlar ve dinamometrelerdeki uzama miktarları verilmiştir.



Buna göre K, L ve M cisimlerinin kütlelerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

1. K ve L cisimleri aynı ortamda özdeş yayların ucuna asılıyor.



Yayların denge durumları şekildeki gibi olduğuna göre,

- Bir kefesine K cismi, diğerine L cismi konulan eşit kollu terazi, yatayda dengede kalmaz.
- Cisimlere etki eden yer çekimi kuvvetleri eşittir.
- Yaylar, farklı ortamlara götürülerek uzunlukları eşitlenebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

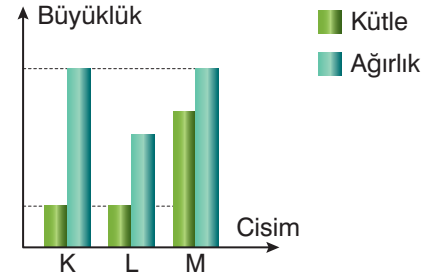
2. Cisimlerin K özelliği aşağıdaki araç ile ölçülür.



Buna göre cisimlerin K özelliği ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- Kutuplarda deniz kenarında en azdır.
- Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetidir.
- Dünya ve Ay'da farklıdır.
- Yeryüzünden uzaklaştıkça azalır.

3. K, L ve M cisimlerinin kütle ve ağırlık değerleri ölçülerek aşağıdaki grafik oluşturulmuştur.



Buna göre,

- K ve L cisimlerinin kütle ve ağırlığı, Dünya üzerinde farklı konumda ölçülmüş olabilir.
- K ve M cisimlerinin kütle ve ağırlığı, Dünya üzerinde aynı konumda ölçülmüş olabilir.
- L ve M cisimlerinin kütle ve ağırlığı, Dünya üzerinde aynı konumda ölçülmüş olabilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

4. Crew Dragon isimli uzay mekiğiyle ilk insanlı uçuş denemesi başarı ile gerçekleştirildi. Bir özel şirketin ilk insanlı uzay seferi ise tüm dünyada merak uyandırdı. İki astronotu taşıyan Crew Dragon kapsülü Uluslararası Uzay İstasyonu'yla kenetlendi.

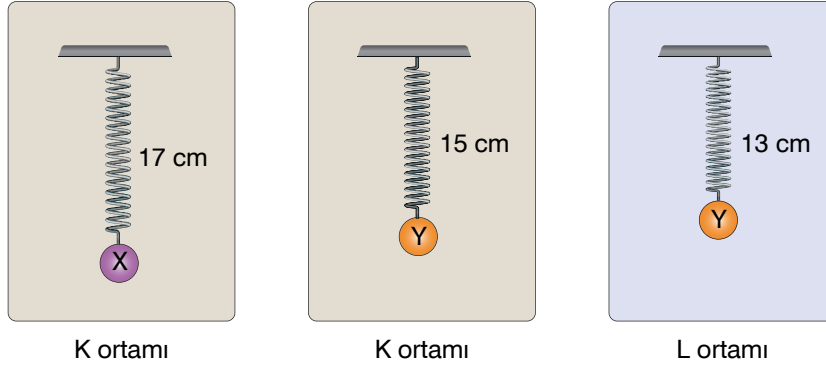
Buna göre Dünya'dan yola çıkarak Uluslararası Uzay İstasyonu'na kenetlenene kadar geçen sürede,

- Crew Dragon'nun kütlesi
- Crew Dragon'na etki eden yer çekimi kuvveti
- Crew Dragon'nun ağırlığı

verilenlerden hangileri değişir?

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

5. İlk boyları 10 cm olan özdeş yaylara X ve Y cisimleri K ve L ortamlarında asıldığında yayların boyları aşağıdaki gibi oluyor.



Buna göre,

- I. X cisminin kütlesi, Y cisminin kütlesinden fazladır.
- II. K ortamında cisimlere uygulanan çekim kuvveti, L ortamında cisimlere uygulanan çekim kuvvetinden büyüktür.
- III. X cismi, L ortamında aynı özellikte bir yaya asılırsa, yayın boyu 13 santimetreden kısa olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

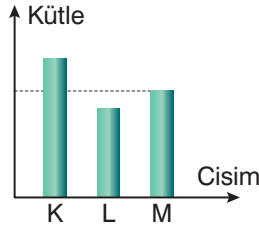
6. Kütle ve ağırlık kavramlarını ayırt etmek için bazı sorular sorulmuş ve bu sorulara verilen cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. İlk soruya verilen cevaba göre ile gösterilen boşluklara kütle veya ağırlık yazılacaktır.

Soru		
Hangi araç ile ölçülür?	1	2
Birimi nedir?	3	4
Büyüklüğü bulunduğu yere değişir mi?	5	6

Buna göre aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 yerine "Dinamometre" yazılırsa, 4 yerine "Kilogram" yazılmalıdır.
- B) 2 yerine "Eşit kollu terazi" yazılırsa, 3 yerine "Newton" yazılmalıdır.
- C) 3 yerine "Kilogram" yazılırsa, 6 yerine "Evet" yazılmalıdır.
- D) 4 yerine "Newton" yazılırsa, 5 yerine "Evet" yazılmalıdır.

1. Aşağıda K, L ve M cisimlerinin kütlelerinin karşılaştırılması verilmiştir.



Buna göre,

- K cisminin kutuplarda deniz seviyesinde ölçülen ağırlığı, L cisminin Ekvator'da deniz seviyesinden yüksekte ölçülen ağırlığından fazladır.
- M cisminin Ekvator'da deniz seviyesinden yüksekte ölçülen ağırlığı, K cisminin kutuplarda deniz seviyesinde ölçülen ağırlığından fazladır.
- L cisminin Ekvator'da deniz seviyesinden yüksekte ölçülen ağırlığı, M cisminin kutuplarda deniz seviyesinde ölçülen ağırlığından fazladır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

2. Bir cismin K özelliği Ekvator'da deniz seviyesinde ve Ekvator'da deniz seviyesinden yüksekte L ölçüm aracını kullanılarak ölçülmüştür.

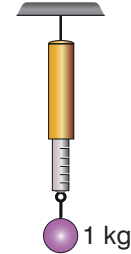
Buna göre,

- K özelliği cisme etki eden yer çekimi kuvveti ise ölçülen değerler birbirinden farklı olur.
- K özelliği madde miktarının ölçüsü ise L ölçüm aracı dinamometredir.
- L ölçüm aracı eşit kollu terazi ise ölçülen değerler birbirine eşittir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

3. 1 kg kütleli bir cisim şekildeki gibi dinamometrenin ucuna asıldığında dinamometre 10 N değerini gösteriyor.



Buna göre,

- Aynı ortamda aynı dinamometreye farklı kütleli bir cisim asılırsa dinamometre yine 10 N değerini gösterir.
- Dinamometre, ucuna 1 kg cisim asılı şekilde farklı bir ortama götürülürse, 10 N'dan küçük değeri gösterebilir.
- 1 kg kütleli cisim, aynı ortamda farklı bir dinamometrenin ucuna asılırsa, dinamometrenin gösterdiği değer 10 N'dan farklı olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Bir cismin ağırlığını etkileyen değişkenleri test etmek için bir deney yapılıyor. Deniz kenarında ile bir cismin ölçülüyor. Daha sonra denizden yüksek bir noktada ile cismin ölçülerek elde edilen değerler karşılaştırılıyor.

Deneyin hipotezi doğru şekilde test edildiğine göre, yukarıda boş bırakılan yerlere yazılması gereken ifadeler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilenler olabilir?

- eşit kollu terazi - ağırlığı - eşit kollu terazi - ağırlığı
- dinamometre - ağırlığı - eşit kollu terazi - kütle
- eşit kollu terazi - kütle - eşit kollu terazi - kütle
- dinamometre - ağırlığı - dinamometre - ağırlığı

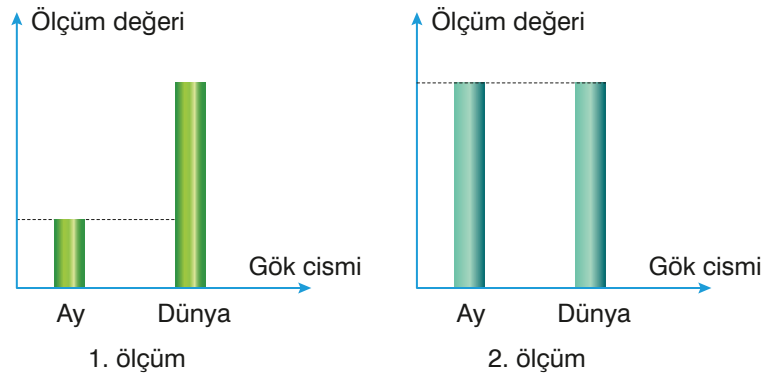
5. Bir araştırmacı, Dünya ve Ay'ın cisimlere uyguladığı çekim kuvvetlerinin büyüklüklerinin farklı olduğu hipotezini savunmaktadır. Bu nedenle önce Dünya'da 1 kg'lık demir küreyi dinamometreye asarak dinamometrenin gösterdiği değeri kontrol ediyor.

"Araştırmacı daha sonra hipotezini test etmek için, "

Buna göre metin aşağıdaki ifadelerden hangisi ile tamamlanmalıdır?

- A) Ay'da eşit kollu terazinin bir kefesine 1 kg'lık demir küreyi, diğer kefesine ise 1 kg'lık bir kütleyi koyup terazinin dengesinin bozulup bozulmadığını kontrol etmelidir.
- B) Ay'da 1 kg'lık demir küreyi, dinamometrenin ucuna asıp gösterdiği değeri kontrol etmelidir.
- C) Ay'da 2 kg'lık demir küreyi, dinamometrenin ucuna asıp gösterdiği değeri kontrol etmelidir.
- D) Ay'da eşit kollu terazinin bir kefesine 1 kg'lık demir küreyi, diğer kefesine ise 2 kg'lık bir kütleyi koyup terazinin dengesinin bozulup bozulmadığını kontrol etmelidir.

6. Bir cisim ile ilgili olarak Ay ve Dünya'da eşit kollu terazi ve dinamometre ile yapılan ölçümlerin sonuçları aşağıdaki grafiklerle gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1. ölçümde cisme etki eden yer çekimi kuvvetinin büyüklüğü ölçülmüştür.
- B) 2. ölçümde cismin madde miktarı ölçülmüştür.
- C) 1. ölçüm eşit kollu terazi ile 2. ölçüm dinamometre ile yapılmıştır.
- D) 1. ölçüm sonucunun birimi N, 2. ölçüm sonucunun birimi kg'dır.

1. Buz satrancı da denilen curling (körling), kış olimpiyatlarındaki spor dallarından biridir. Bir oyuncu taşı fırlatır, diğer takım arkadaşları ise taşın hızını ve yönünü değiştirmek için zemini hızlıca süpürür. Buzun kuvvetle süpürülmesi, yüzeyin pürüzlülüğünü değiştirir ve curling taşının daha uzağa gitmesini sağlar.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sürtünme kuvvetinin değişimi bakımından zeminin hızlıca süpürülmesiyle benzerlik göstermez?

- A) Bisikletlerin zincirinin yağlanması
- B) Karlı yollarda arabaların tekerlerine zincir takılması
- C) Ağır cisimlerin taşınırken altına silindir çubukların konulması
- D) Dalgıçların özel kıyafetler kullanması

2. Bir sporcu, farklı paraşütler ile aynı noktadan üç atlayış gerçekleştiriyor. Sporcunun bu atlayışlarda yere inme süreleri tabloda verilmiştir.

Kullanılan paraşüt	K	L	M
Yere inme süresi	75 sn	50 sn	60 sn

Buna göre;

- I. Hava direnci paraşüte aşağı doğru kuvvet uygulamıştır.
- II. En büyük hava direnci K'ye etki etmiştir.
- III. M'nin paraşütü L'den daha büyüktür.

Yorumlardan hangileri doğrudur?

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

3. Erzurum'da yaşayan Yiğit bir sabah uyandığında dışarıda yoğun bir kar yağışı gözlemler. Bu nedenle ailesi ile birlikte Palandöken'e çıkmaya karar verirler. Yiğit altı kaygan lastikten yapılma spor ayakkabısını giymek istemiş ancak annesi onun yerine alt kısmı tırtıklı olan botunu giymesini önermiştir. Eğer giymezse karda kayıp düşebileceği uyarısında bulunmuştur.

Yukarıda verilen bilgiye göre,

- I. Kaygan yüzeylerde sürtünme kuvveti daha azdır.
- II. Girinti ve çıkıntılı (pürüzlü) yüzeylerde sürtünme kuvveti daha büyüktür.
- III. Sürtünme kuvveti her zaman hayatımızı zorlaştırır.

Çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

4. Yapılan işlemler sonucunda sürtünme kuvveti artırılabilir ya da azaltılabilir.

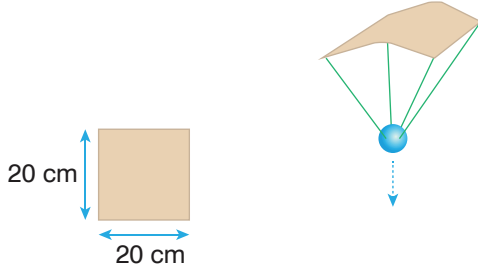
Aşağıda bazı işlemler verilmiştir.

- ~ Piste inen uçakların arkalarından paraşüt açması
- ~ Yaz lastikleri yerine kış lastiklerinin takılması
- ~ Islak yerlerin kurulanması
- ~ Gıcırdayan menteşeye yağ sürülmesi

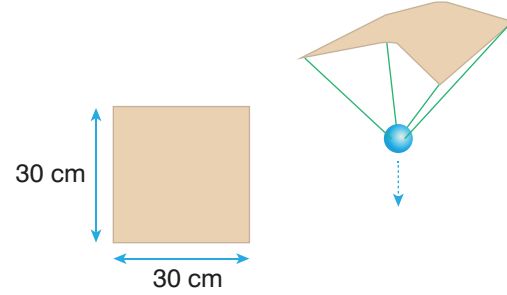
Buna göre, yukarıda verilen işlemlerden kaç tanesinde sürtünmenin artırılması hedeflenmiştir?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

5. Özdeş cisimler, farklı boyutlardaki kağıtlardan yapılan paraşütle aynı yükseklikten serbest bırakılıyor. Deney ve sonuçları aşağıda gösterilmiştir.



20 cm x 20 cm ölçülerindeki kağıttan yapılan paraşüt yaklaşık 2 saniyede yere düşüyor.



30 cm x 30 cm ölçülerindeki kağıttan yapılan paraşüt yaklaşık 3 saniyede yere düşüyor.

Yapılan deneye göre aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Hava direnci, yüzey büyüdükçe artar. B) Yüzeyin şekli hava direncini etkiler.
C) Büyük yüzeylere hava direnci etki etmez. D) Hava direnci yüzeyin türüne bağlıdır.

6. Aşağıda sürtünme kuvvetinin olumlu ve olumsuz sonuçları ile ilgili hazırlanan bir tablo verilmiştir.

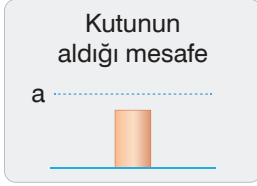
Olay/Durum		
Yolda kaymadan yürünmesi	✓	
Araçların lastiklerinin yıpranması		✓
1		✓
2	✓	

Buna göre tabloda numaralandırılan boşluklarda yazılı olan ifadeler aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

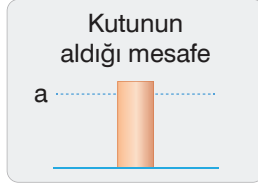
- 1
- A) Yağmur ve dolu tanelerinin yeryüzüne yavaş düşmesi
B) Düşen birinin yaralanması
C) Uçaktan atlayan paraşütçünün güvenli yere inmesi
D) Ayakkabının eskimesi

- 2
- Cisimlerin rahatlıkla kavranıp tutulması
Silgi ile silinen defterin yırtılması
Kapı menteşelerinin aşınması
Kalem ile yazı yazılması

1. Özdeş kutular yatay düzlemde K ve L yollarında aynı hızla itilerek bırakılıyor. Aşağıda kutuların K ve L yollarında aldıkları mesafelerin karşılaştırılması verilmiştir.



K yolu



L yolu

Buna göre K ve L yolları aşağıda verilenlerden hangisindekiler olabilir?

	K yolu	L yolu
A)	Cilalı tahta	Beton
B)	Toprak	Cam
C)	Buz	Halı
D)	Mermer	Zımpara kağıdı

2. Motorların hareketli metal kısımlarının arasına özel yağlar dökülür. Bu yağ birbirine temas eden metal yüzeylerin aşınmasını engelleyerek motorun daha az yıpranmasını sağlar ve motorun ömrünü uzatır.

Yukarıda verilen bilgiden yararlanarak,

- Sürtünme kuvveti cisimlerin hareketini zorlaştırır.
- Sürtünme kuvveti sadece katı yüzeyler arasında meydana gelir.
- Yüzeylerin yağlanması pürüzlülüğü azaltır.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

3. Salyangozlar sürünerek ilerler. Bu sürünme sırasında salyangozların ayağındaki bezlerden salgılanan bir sıvı salyangozların yerde veya bitkiler üzerinde kayarak hareket etmesini sağlar.



Buna göre;

- Yüzücülerin özel mayo kullanması
- Kışlık ayakkabıların alt kısımlarının tırtıklı olarak tasarlanması
- Kış aylarında araç lastiklerine zincir takılması

olaylarından hangileri metinde anlatılan durum ile benzerlik gösterir?

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

4. Uçakların kanadındaki "flap (filap)" adı verilen eklenti yerleri, uçak yere inerken açılır, kanat genişler ve hava direnci artırılır. Böylece uçağın istenilen ölçüde yavaşlaması ve yere güvenli iniş yapması sağlanır.

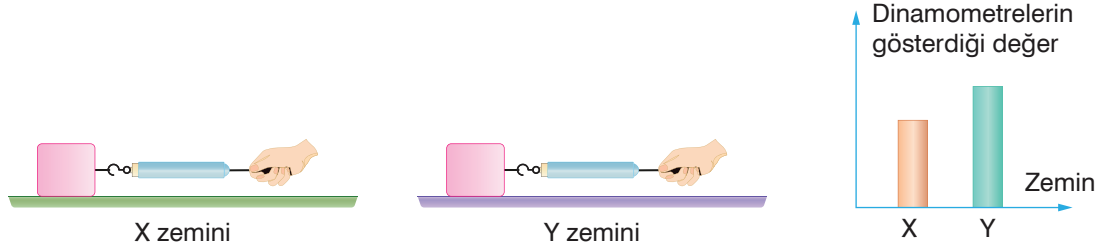
Buna göre,

- Hava ortamında hareket eden cisimlere sürtünme kuvveti etki eder.
- Sürtünme kuvveti cisimlerin hareketini engelleyici yönde etki oluşturur.
- Hava ile temas eden yüzeyin büyüklüğü arttıkça hava direnci artar.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

5. Aşağıda, aynı cisim X ve Y zeminlerinde dinamometreler ile çekiliyor. Cisimler harekete geçtiği anda dinamometrelerin gösterdiği değerler arasındaki ilişki grafikteki gibidir.



Buna göre,

- I. X zeminindeki sürtünme kuvveti daha fazladır.
- II. Y zemin X zeminine göre daha pürüzlüdür.
- III. X zemin cilalanmış tahta, Y zemin zımpara kağıdı olabilir.

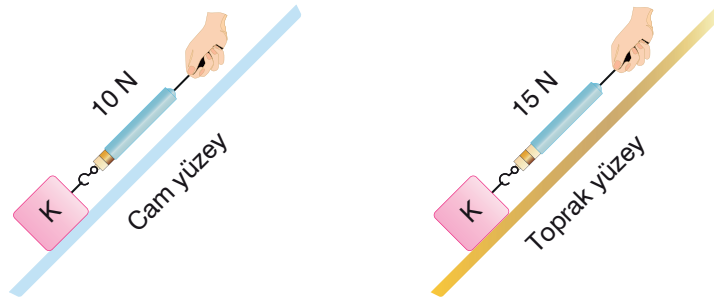
yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bir öğrencinin, sürtünme kuvveti ile ilgili kurduğu hipotez ve yaptığı deney aşağıda verilmiştir.

Hipotez: Bir cisme etki eden sürtünme kuvveti farklı yüzeylerde farklıdır.

Deney: Özdeş takozlar, dinamometrelere bağlanıp, eğimleri aynı olan tahta ve cam yüzey üzerine şekildeki gibi tutuluyor.

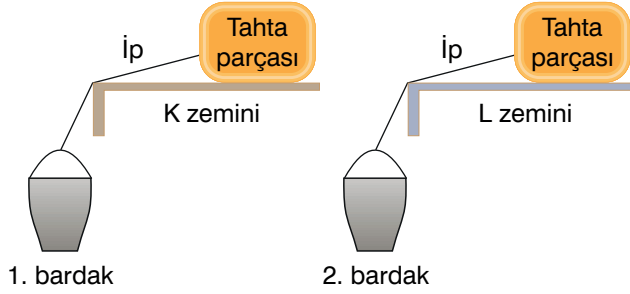


Takozlar hareket etmeden aynı noktada tutulduğunda dinamometreler şekildeki değerleri gösteriyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Takoza cam zeminde daha fazla sürtünme uygulanır.
- B) Yapılan deney hipotezi test etmek için uygun değildir.
- C) Sürtünme kuvvetinin farklı olmasında zeminin etkisi yoktur.
- D) Yapılan deney hipotezi doğrulanmıştır.

1. İki ipin, bir ucu özdeş plastik bardaklara diğer uçları ise özdeş tahta parçalarına bağlanıyor. Tahta parçalarından biri K zemini, diğeri ise L zemini üzerine yerleştiriliyor. Bardakların içine, tahta parçaları harekete geçinceye kadar yavaşça metal para bırakılıyor.



1. bardağa üç, 2. bardağa dört metal para atıldığında tahta parçaları harekete geçtiğine göre, K ve L zeminleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) Toprak - Mermer B) Beton - Buz
C) Halı - fayans D) Cam - Kuru tahta

2. Günlük yaşamda sürtünme kuvvetinin bazen artırılması bazen de azaltılması istenebilir.

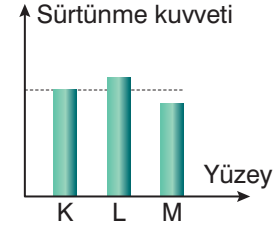
Aşağıda günlük hayatta yapılan bazı uygulamalar verilmiştir.

1. Arabayı durdurmak için frene basılması
2. Gemilerin ön kısımlarının V şeklinde tasarlanması
3. Makine parçalarının yağlanması
4. Otomobillerin lastiklerine kışın zincir takılması

Buna göre hangi numaralı uygulamalardaki amaç aynıdır?

- A) 1 ve 2 B) 1 ve 3 C) 2 ve 3 D) 2 ve 4

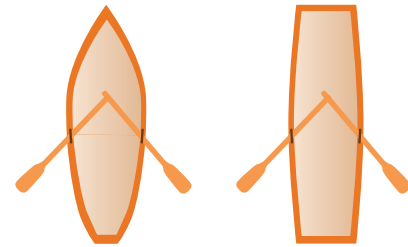
3. Aşağıda K, L ve M yüzeylerinin özdeş cisimlere uyguladığı sürtünme kuvvetlerinin karşılaştırılması verilmiştir.



Bir cismi K yüzeyinde hareket ettirmek için uygulanması gereken en küçük kuvvet 10 N olduğuna göre, aynı cismi L ve M yüzeylerinde hareket ettirmek için uygulanması gereken en küçük kuvvetler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilenler olabilir?

- A) 10 N - 10 N B) 11 N - 8 N
C) 9 N - 12 N D) 12 N - 11 N

4. Aynı malzemeden yapılan eşit kütleli aşağıdaki kayıklar durgun su yüzeyinde ileri doğru aynı hızla itilip bırakılıyor.



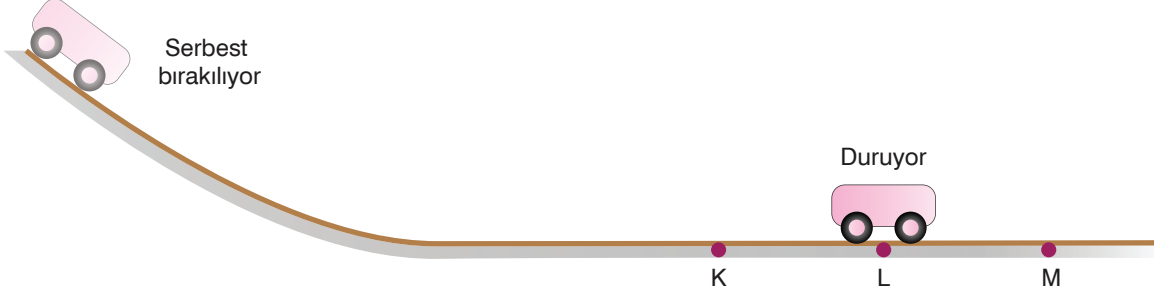
Buna göre,

- I. Su direnci kayıkların hareketini zorlaştırır.
- II. Su direnci kayıkların hareketi ile aynı yönlüdür.
- III. Kayıklara etki eden su direncinin büyüklüğü aynıdır.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

5. Oyuncak bir araba, yüzeyi tahta ile kaplanmış şekildeki düzlemin en üst noktasından serbest bırakıldığında gibi L noktasında durmaktadır.



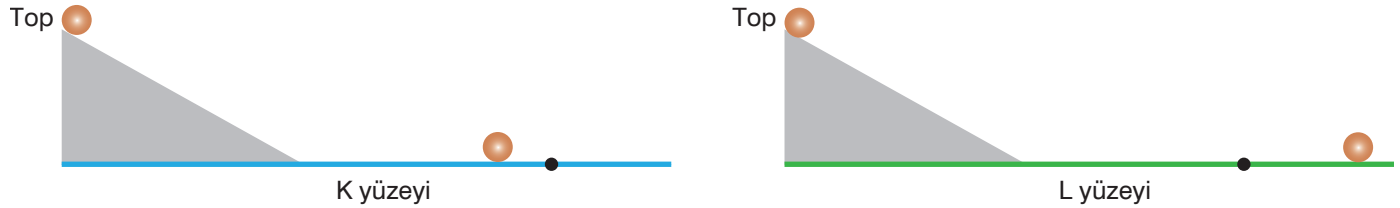
Buna göre,

- I. Düzlemin yüzeyi halı ile kaplanıp oyuncak araba düzlemin en üst noktasından serbest bırakılırsa, oyuncak araba K noktasında durabilir.
- II. Tahta yüzey cilalanıp oyuncak araba düzlemin en üst noktasından serbest bırakılırsa, oyuncak araba M noktasında durabilir.
- III. Düzlemin yüzeyi X maddesi ile kaplanıp oyuncak araba düzlemin en üst noktasından serbest bırakıldığında oyuncak araba M noktasında duruyorsa, X maddesi tahatadan daha pürüzlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Özdeş iki top özdeş eğik düzlemlerin üst noktasından serbest bırakılıyor. Toplar eşit uzunluktaki K ve L yüzeylerinde aynı noktaya konulan işarete (siyah nokta) göre konumları aşağıdaki gibi olacak şekilde duruyor.



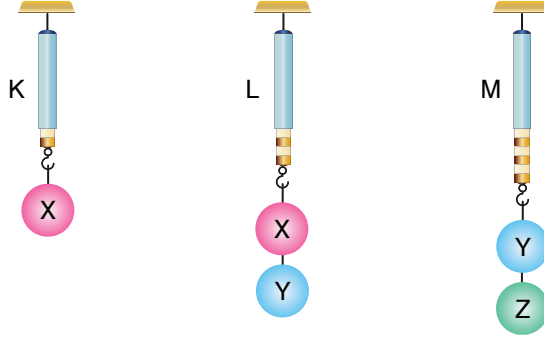
Buna göre,

- I. L yüzeyi K'ye göre kaygandır.
- II. K yüzeyi halı, L yüzeyi mermer olabilir.
- III. Topa L yüzeyinde uygulanan sürtünme daha fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. X, Y ve Z cisimleri ölçüm çubukları on eşit bölmeden oluşan ve ölçebileceği en büyük kuvvet değeri 10 N olan K, L ve M dinamometrelerine asıldığında dinamometrelerin görünümü aşağıdaki gibidir.



Buna göre X, Y ve Z cisimlerinin tek başına asıldıkları yaylara uygulayacakları kuvvetlerin büyüklükleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	1 N	1 N	1 N
B)	2 N	2 N	4 N
C)	2 N	2 N	1 N
D)	2 N	4 N	2 N

2. Motorların hareketli metal kısımlarının arasına özel yağlar dökülür. Bu yağ birbirine temas eden metal yüzeylerin aşınmasını engelleyerek motorun daha az yıpranmasını sağlar ve motorun ömrünü uzatır.

Buna göre;

- I. Hareketli eklemlerde kemiklerin arasında eklem sıvısının bulunması
- II. Araç lastiklerine kış aylarında zincir takılması
- III. Valizlerin altına tekerlek takılması

olaylarından hangileri yukarıda verilen örneklerdeki benzer amacı taşır?

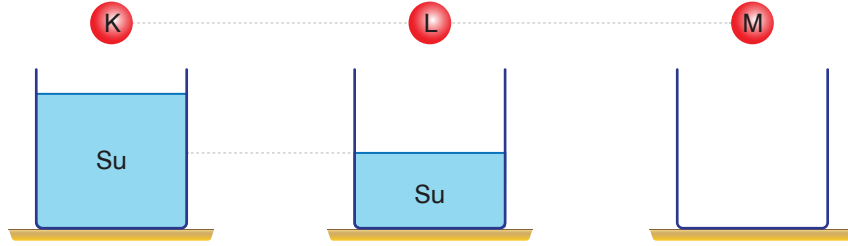
- A) Yalnız II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

3. K, L, M ve N cisimlerinin kütlelerinin karşılaştırılması $K > N > L > M$ şeklindedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinde verilen dinamometrelerdeki uzama miktarı eşit olabilir? (Dinamometreler özdeştir.)

- A) Dünya'da K cisminin asıldığı dinamometre ile Ay'da L cisminin asıldığı dinamometre
- B) Dünya'da N cisminin asıldığı dinamometre ile Ay'da L cisminin asıldığı dinamometre
- C) Dünya'da L cisminin asıldığı dinamometre ile Ay'da M cisminin asıldığı dinamometre
- D) Dünya'da M cisminin asıldığı dinamometre ile Ay'da K cisminin asıldığı dinamometre

4. Özdeş K, L ve M küreleri eşit yükseklikten kapların içine bırakılıyor.



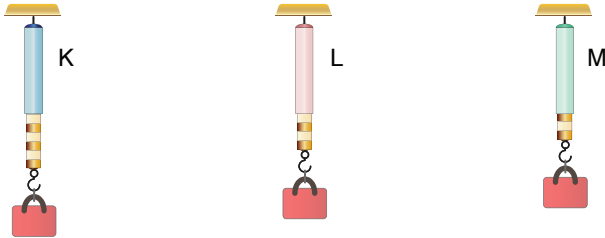
Kürelerin kap tabanlarına ulaşma süreleri arasında $K > L > M$ ilişkisi olduğuna göre;

- I. Küreye etki eden hava direnci su direncinden küçüktür.
- II. K cismine sadece su direnci etki etmiştir.
- III. M cismine etki eden sürtünme kuvveti, L cismine göre fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Özdeş cisimler; on eşit bölmeli ölçüm çubuklarından oluşan K, L ve M dinamometrelerine asılıyor. Dinamometrelerin görünüşleri şekildeki gibidir.



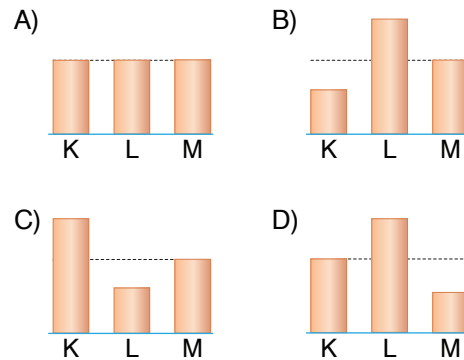
Buna göre aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi doğrudur? (Dinamometrelerin yayları aynı tür maddeden yapılmıştır.)

- A) L dinamometresine uygulanan kuvvet en büyüktür.
- B) Büyük kuvvetleri ölçmek için K dinamometresi tercih edilmelidir.
- C) M dinamometresinin ölçebileceği en büyük kuvvet değeri daha fazladır.
- D) K dinamometresinde kullanılan yayın kalınlığı daha fazladır.

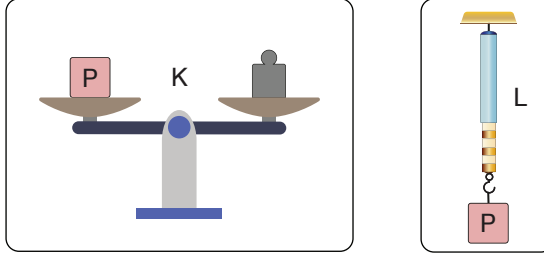
6. Özdeş cisimlerin Ekvator üzerinde deniz seviyesine göre farklı yüksekliklerde bulunan K, L ve M konumlarındaki ağırlıkları aşağıdaki gibidir.

	K	L	M
Ağırlık	10,2 N'dan küçük	10,2 N'dan büyük	10,2 N

Buna göre K, L ve M konumlarının deniz seviyesinden yüksekliklerinin karşılaştırması aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?



1. P cisminin bazı özellikleri K ve L ölçüm aletleri ile Ekvator'da deniz kenarında ölçüldüğünde ölçüm aletlerinin görünümü aşağıdaki gibi oluyor.



Buna göre aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) K ölçüm aracı Ekvator'da bir dağın tepesine götürülürse kefelerden biri aşağı, biri yukarı doğru hareket eder.
 B) L ölçüm aracı Kuzey Kutbu'nda deniz kenarına götürülürse görünür bölme sayısı daha fazla olur.
 C) K ölçüm aracı Kuzey Kutbu'nda bir buz dağının tepesine götürülürse kefeler yine aynı hizada dengede kalır.
 D) L ölçüm aracı Ekvator'da bir dağın tepesine götürülürse görünür bölme sayısı azalır.

2. Bir öğrenci iki özdeş A4 kâğıdından birini buruşturup, diğerini buruşturmadan aynı yükseklikten aynı anda serbest bırakıyor. Bunun sonucunda buruşmuş kâğıdın düzgün kâğıda göre yere daha erken düştüğünü gözlemliyor.

Buna göre öğrenci yaptığı deney sonucunda;

- I. Bir cisme etki eden hava direnci, cismin yüzey alanına bağlı mıdır?
 II. Bir cisme etki eden hava direnci, cismin kütlesine bağlı mıdır?
 III. Bir cisme etki eden hava direnci artarsa cismin sürati azalır mı?

sorularından hangilerine cevap bulabilir?

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

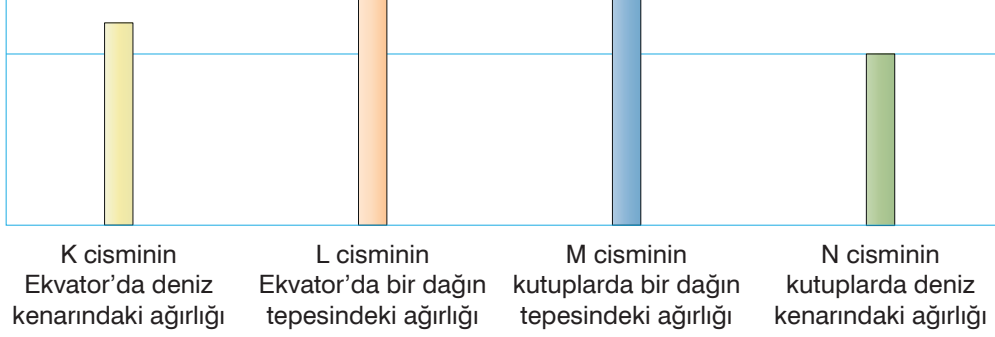
3. Aşağıdaki tabloda K, L, M ve N dinamometrelerine ait bazı özellikler verilmiştir.

	K	L	M	N
Bölme sayısı	10	20	15	15
Ölçebileceği en büyük kuvvet değeri (N)	50	40	30	60

Buna göre dinamometrelere ayrı ayrı 20 N büyüklüğünde kuvvet uygulandığında aşağıdakilerden hangisi dinamometrelerden herhangi birindeki uzayan bölme sayısı olamaz?

- A) 4
 B) 5
 C) 8
 D) 10

4. Aşağıdaki grafikte K, L, M ve N cisimlerinin bazı konumlardaki ağırlıklarının karşılaştırması gösterilmiştir.



Buna göre kütlesi en az olan cisim aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

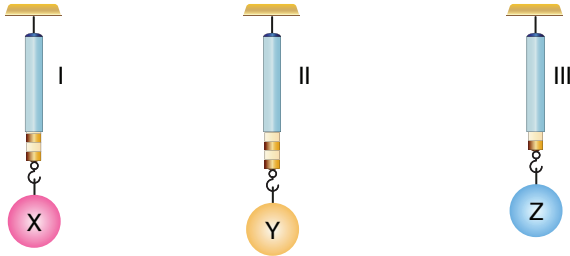
A) K

B) L

C) M

D) N

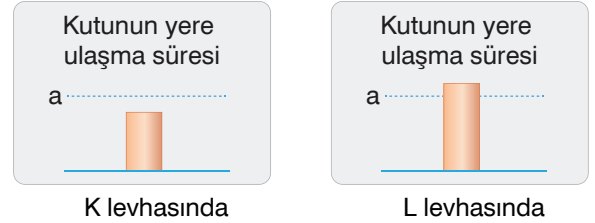
5. Ölçüm çubuğu 10 bölmeden oluşan özdeş dinamometrelerle aşağıdaki ölçümler yapılıyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) II dinamometresine uygulanan kuvvet en büyüktür.
 B) X cisminin ağırlığı 30 N ise Y cisminin ağırlığı 40 N'dır.
 C) I dinamometresi 60 N değerini gösteriyorsa III dinamometresi 30 N değerini gösteriyordur.
 D) Y cisminin dinamometreye uyguladığı kuvvet 40 N ise dinamometreler 100 N büyüklüğündeki kuvvetleri ölçebilir.

6. Özdeş kutular yükseklikleri eşit olan duvarların üst kısmına eğik olarak dayanmış eşit uzunluktaki K ve L levhalarının tepe noktasından serbest bırakılıyor.



Kutuların yere ulaşma süreleri arasındaki ilişkiler yukarıdaki gibi olduğuna göre,

- I. Kutu ile K ve L levhalarının yüzeyleri arasında kutunun hareketine zıt yönde bir kuvvet oluşmuştur.
 II. K levhasının kutuya uyguladığı sürtünme kuvveti daha fazladır.
 III. L levhasının pürüzlülüğü daha fazladır.

verilenlerden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız II

B) I ve III

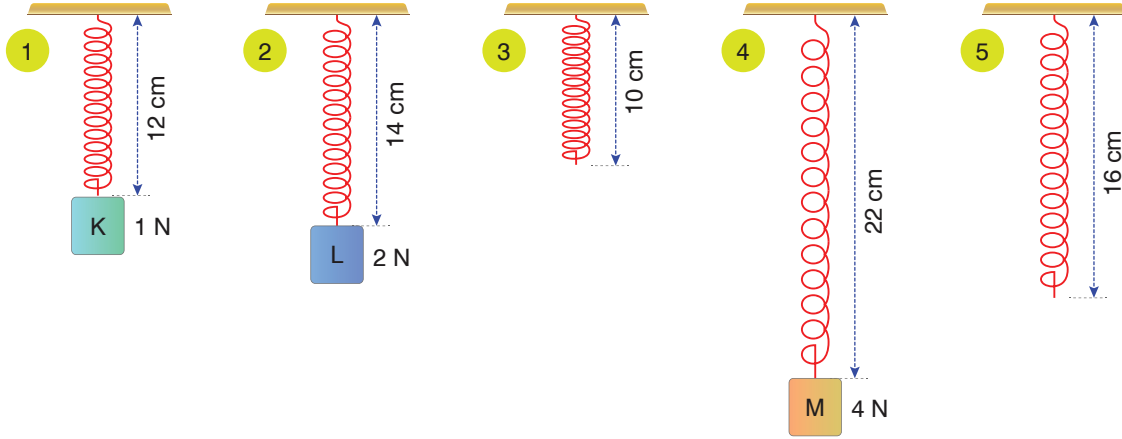
C) II ve III

D) I, II ve III

1. Uzunluğu 10 cm olan bir yay kullanılarak aşamaları aşağıdaki gibi olan bir deney yapılıyor.

(1) Yayın ucuna K cismi takılıyor. (2) K cismi çıkarılıyor ve yayın ucuna L cismi takılıyor. (3) Yayın ucuna herhangi cisim takılmıyor. (4) Yayın ucuna M cismi takılıyor. (5) Yayın ucuna herhangi bir cisim takılmıyor.

Bu aşamalar sonrasında yaydaki değişimler aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, deney sonucunda aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Yaylar esnek bir maddedir.
B) Yaylar yardımıyla kuvvetlerin büyüklükleri karşılaştırılabilir.
C) Bir yaya kapasitesinin üzerinde kuvvet uygulanırsa yay esneklik özelliğini kaybeder.
D) Büyük kuvvetleri ölçmek için daha kalın yaylar kullanılmalıdır.

2. Doktorlar diz altı eklem sıvısı tamamen yok olan bir hastanın diz kapağına laboratuvarda kök hücre yöntemiyle üretilen sıvıyı enjekte ederek hastalığın iyileşmesini sağladılar. Tedavi uygulanan hasta, eskiden her adım attığında dizimde oluşan büyük acının artık oluşmadığını, doktorlara çok teşekkür ettiğini ifade etti.

Bu olayda dize enjekte edilen sıvı ile aşağıdakilerden hangisi benzerlik gösterir?

- A) Gemilere yelken takılması
B) Kapı menteşelerinin yağlanması
C) Hareketli parçaların vida ile sabitlenmesi
D) Kış lastiklerinin pürüzlü yapılması

3. Cisimlerin K özelliği aşağıdaki araç ile ölçülür.



Buna göre cisimlerin bu özelliği ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetidir.
B) Yeryüzünden uzaklaştıkça azalır.
C) Dünya ve Ay'da aynıdır.
D) Kutuplarda deniz kenarında en azdır.

4. Aşağıdaki tabloda K, L ve M dinamometrelerine ait bazı özellikler verilmiştir.

	K	L	M
Bölme sayısı	10	b	15
Her bir bölmeye karşılık gelen kuvvet değeri (N)	3	1	c
Ölçebileceği en büyük kuvvet değeri (N)	a	10	30

Buna göre a, b ve c yerine yazılması gereken değerler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

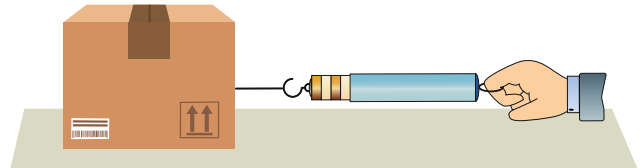
	a	b	c
A)	30	10	3
B)	30	10	2
C)	60	10	2
D)	30	20	3

5. Kütleleri arasında $K > L$ ilişkisi olan cisimlerden K cismi dinamometreye, L cismi ise özdeş dinamometrelere asıldığında dinamometrelerin gösterdiği değerler eşit oluyor.

Buna göre yukarıdaki metinde boş bırakılan yerlere yazılması gereken ifadeler sırasıyla aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

- A) Ekvator'da bir dağın tepesinde - Kuzey Kutbu'nda deniz kenarında
 B) Ekvator'da deniz kenarında - Ekvator'da bir dağın tepesinde
 C) Kuzey Kutbu'nda deniz kenarında - Kuzey Kutbu'nda bir dağın tepesinde
 D) Kuzey Kutbu'nda deniz kenarında - Ekvator'da bir dağın tepesinde

6. Bir kutu tahta yüzeyde aynı hızla dinamometre yardımıyla çekiliyor. Dinamometredeki uzama miktarı aşağıdaki gibi 4 birim olmaktadır.



Buna göre kutu, cam ve toprak yüzeylerde ayrı ayrı çekilirse dinamometredeki uzama miktarı aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

	Cam yüzey	Toprak yüzey
A)	2	3
B)	5	3
C)	3	5
D)	5	6

CEVAP ANAHTARI

ÜNİTE 2 - KUVVETİ TANIYALIM

BÖLÜM - 1

Test 1	1-D	2-B	3-D	4-A	5-A	6-C
Test 2	1-B	2-A	3-C	4-B	5-D	6-C
Test 3	1-A	2-D	3-D	4-A	5-B	6-C
Test 4	1-C	2-A	3-D	4-A	5-B	6-C

BÖLÜM - 2

Test 1	1-D	2-C	3-A	4-B	5-C	6-D
Test 2	1-C	2-A	3-C	4-D	5-B	6-D
Test 3	1-A	2-C	3-A	4-D	5-B	6-C

BÖLÜM - 3

Test 1	1-B	2-D	3-C	4-C	5-A	6-D
Test 2	1-B	2-C	3-A	4-D	5-C	6-D
Test 3	1-D	2-C	3-B	4-A	5-C	6-B

ÜTT - 1	1-B	2-B	3-D	4-A	5-C	6-C
ÜTT - 2	1-A	2-B	3-C	4-D	5-C	6-B
ÜTT - 3	1-D	2-B	3-C	4-B	5-A	6-C