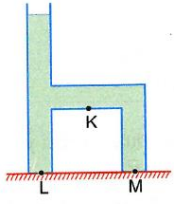


1

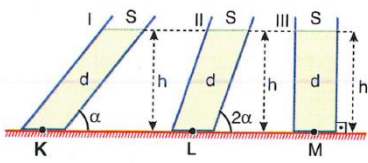


Şekildeki ağız açık kap d yoğunluklu sıvı ile doludur. Kabin K, L ve M noktalarına etkiyen sıvı basınçları sırasıyla P_K , P_L ve P_M dir.

Buna göre P_K , P_L ve P_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $P_K > P_M > P_L$ B) $P_L > P_M > P_K$
C) $P_L = P_M > P_K$ D) $P_K > P_L = P_M$
E) $P_K = P_L > P_M$

2

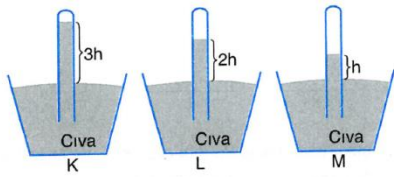


Kesit alanları eşit I, II ve III numaralı kapların yatayla yaptığı açılar şekildedeki gibi verilmiştir.

Kaplarda aynı yoğunlukta ve h yüksekliğinde sıvılar bulunduğu göre K, L, M noktalarındaki sıvı basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

3

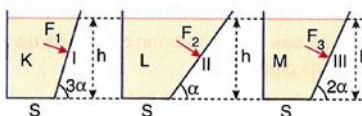


Özdeş kaplar ve özdeş borularla yapılan Toriçelli deneyleri, deniz seviyesinden farklı yüksekliklerde gerçekleştirilmiştir.

Deneylerin yapıldığı ortamın deniz seviyesinden yükseklikleri h_K , h_L ve h_M olduğuna göre, h_K , h_L ve h_M değerlerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $h_K > h_L > h_M$ B) $h_K > h_M > h_L$
C) $h_K = h_L = h_M$ D) $h_M > h_L > h_K$
E) $h_L > h_K > h_M$

4



Yükseklikleri ve taban alanları aynı olan K, L ve M kaplarında aynı cins sıvılar bulunmaktadır.

Buna göre I, II ve III yüzeylerine etki eden basınç kuvvetleri F_1 , F_2 , F_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $F_2 > F_3 > F_1$ B) $F_1 > F_2 > F_3$
C) $F_1 = F_2 = F_3$ D) $F_3 > F_2 > F_1$
E) $F_1 > F_3 > F_2$

5

"Birim yüzeye etki eden dik kuvvete basınç denir. Katılarda basınç zemine temas eden yüzey alanı ile ters, katının ağırlığı ile doğru orantılıdır."

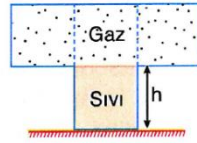
Buna göre;

- I. kar ayakkabıları ile karda yürümek,
II. bıçağın ağızını inceltmek,
III. futbol oynarken altı çivili spor ayakkabı giymek

olaylarından hangileri basıncın artırılması ile ilgilidir?

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

6

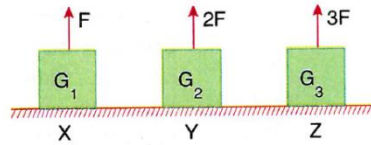


Özdeş hacim bölmeli kap h yüksekliğine kadar d yoğunluklu sıvı ile doludur. Kabin diğer kısmı ise basıncı P olan gaz ile doludur.

Buna göre, kap ters çevrilip denge sağlandığında gaz basıncı kaç P olur?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

7

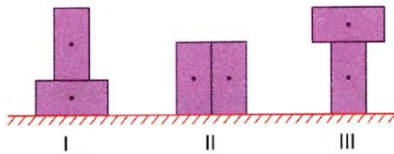


Ağırlıkları sırasıyla G_1 , G_2 ve G_3 olan hacimce özdeş X, Y ve Z cisimlerinin zemine yaptıkları basınçlar eşittir.

Buna göre, cisimlerin ağırlıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $G_1 = G_2 = G_3$ B) $G_1 > G_2 > G_3$
C) $G_2 > G_1 > G_3$ D) $G_3 > G_2 > G_1$
E) $G_1 > G_2 = G_3$

8

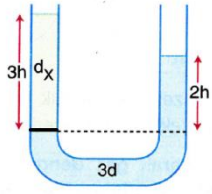


Yüzey alanları S, 3S olan özdeş dikdörtgenler prizması şeklindeki tuğlalar I, II ve III konumunda şekildedeki gibi yerleştiriliyor.

Tuğlaların zemine uyguladığı toplam basınçlar P_1 , P_2 ve P_3 olduğuna göre, bu basınçlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $P_1 > P_2 > P_3$ B) $P_3 > P_2 = P_1$
C) $P_1 = P_2 = P_3$ D) $P_1 = P_3 > P_2$
E) $P_3 > P_2 > P_1$

9

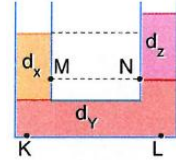


Şekildeki U borusunda birbirine karışmayan $3d$ ve d_x yoğunluklu sıvılar dengelenmiştir.

Buna göre, d_x yoğunluğu kaç d'dir?

- A) 3 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

10



Yoğunlukları d_x , d_y , d_z olan ve birbirine karışmayan sıvılar U borusu şeklindeki kapta dengededir.

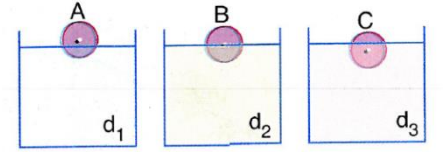
Buna göre,

- I. $d_y > d_x > d_z$ dir.
II. K'deki toplam basınç L'ye eşittir.
III. M'deki toplam basınç N'den küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11



Özdeş A, B ve C cisimleri sırasıyla d_1 , d_2 ve d_3 yoğunluklu sıvılarda şekildedeki gibi dengededir.

Buna göre d_1 , d_2 ve d_3 sıvı yoğunluklarının karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $d_1 = d_2 = d_3$ B) $d_1 > d_2 > d_3$
C) $d_1 > d_3 > d_2$ D) $d_2 = d_3 > d_1$
E) $d_1 > d_2 = d_3$

12

	Kütle	Hacim
X	3m	2V
Y	2m	V
Z	4m	4V

X, Y ve Z cisimlerine ait kütle ve hacim değerleri çizelgede verilmiştir. X, Y ve Z cisimleri X sıvısı ile aynı yoğunluklu sıvı içerisine atılıyor.

Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

13

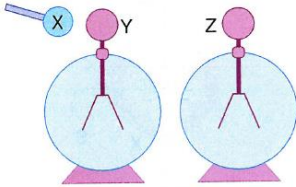
Yüklü iki cisim arasında oluşan elektriksel çekme ya da itme kuvveti için,

- Yüklü cisimler arasındaki mesafe ile daima ters orantılıdır.
- Yüklü cisimlerin kütleleri ile doğru orantılıdır.
- Yük miktarları ne olursa olsun birbirlerine uyguladıkları itme ya da çekme kuvveti aynı şiddettedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14



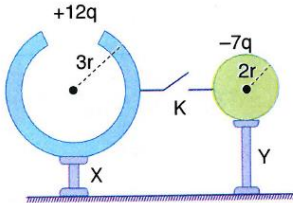
Yüklü Y ve Z elektroskoplarının topuzuna bir X cismi sırasıyla yaklaştırılıyor.

X cismi Y elektroskobuna yaklaştırıldığında yaprakların biraz daha açıldığı, aynı X cisminin Z elektroskobuna yaklaştırdığımızda yaprakların biraz kapandığı gözleniyor.

Buna göre X, Y ve Z'nin yük işareti hangisi olabilir?

	X	Y	Z
A)	+	-	+
B)	-	+	-
C)	Nötr	+	-
D)	+	-	Nötr
E)	-	-	+

15

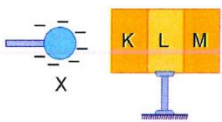


Şekilde 3r ve 2r yarıçaplı X ve Y kürelerinin yükleri şeklindeki gibidir.

K anahtarı kapatılarak X ve Y küreleri temas ettirilirse X'in son yükünün Y'nin son yüküne oranı $\frac{q_X}{q_Y}$ kaç olur?

- A) $\frac{12}{7}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

16

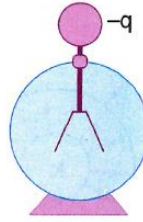


Nötr ve iletken K, L ve M cisimlerine (-) yüklü X cismi yaklaştırılıyor. Bu anda K, L ve M birbirinden ayrılıyor.

K, L ve M'nin son yük işaretleri aşağıdakilerden hangisidir?

	K	L	M
A)	+	Nötr	+
B)	-	+	-
C)	-	-	+
D)	+	Nötr	-
E)	-	Nötr	-

17



Elektrik yükü $-q$ olan şekildeki elektroskobun yaprakları açıktır.

Aşağıdakilerden hangisi yapılsa elektroskobun yaprakları kesinlikle önce kapanıp sonra açılır?

- Elektroskobun topuzuna $-2q$ yüklü cisim yaklaştırmak
- Elektroskobun topuzuna $+q$ yüklü cismi dokundurmak
- Elektroskobun topuzuna $-q$ yüklü cismi dokundurmak
- Elektroskobun topuzuna $+q$ yüklü cismi yaklaştırmak
- Elektroskobun topuzuna $+2q$ yüklü cismi dokundurmak

18

Cam çubukla ipek kumaş birbirine sürtülerek yüklenmeleri sağlanıyor.

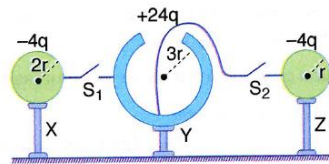
Buna göre, cam çubuk ve ipek kumaş için,

- Zıt yükle yüklenir.
- İpek kumaşın yük miktarı cam çubuktan büyüktür.
- Sürtünmeden sonra tekrar dokundurulursalar nötr olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

19

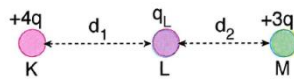


Yükleri verilen iletken X, Y ve Z kürelerinin arasındaki anahtarlardan önce S_1 anahtarı kapatılıp açılıyor. Daha sonra S_2 anahtarı kapatılıyor.

Buna göre, Y küresinin son yükü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $+6q$ B) $+11q$ C) $-12q$
D) $+8q$ E) $-5q$

20

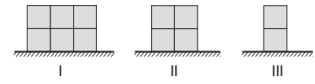


Sürtünmesiz yatay zeminde yük miktarı $+4q$ ve $+3q$ olan K ve M cisimleri sabitlenip arasında q_L yüklü L cismi şeklindeki konumda serbest bırakıldığında hareketsiz kalmaktadır.

Buna göre, yükler arası mesafeler oranı $\frac{d_1}{d_2}$ kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

21



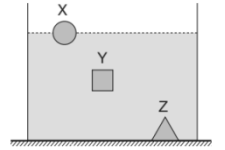
Şekilde özdeş parçaların, birleştirilmesiyle oluşturulan ahşap puzzle'lar verilmiştir.

Buna göre, her bir puzzle'in yere uyguladığı basınç kuvvetleri F_1, F_2, F_3 ve basınçları P_1, P_2, P_3 ise bunlar arasındaki ilişki hangisidir?

- A) $F_1 > F_2 > F_3$ B) $F_1 > F_2 > F_3$
 $P_1 > P_2 > P_3$ $P_1 = P_2 = P_3$
C) $F_1 = F_2 = F_3$ D) $F_3 > F_2 > F_1$
 $P_3 > P_2 > P_1$ $P_3 > P_2 > P_1$
E) $F_1 = F_2 = F_3$
 $P_1 = P_2 = P_3$

22

Hacimleri eşit olan X, Y, Z cisimlerinin sıvı içerisindeki denge durumu şeklindeki gibidir.

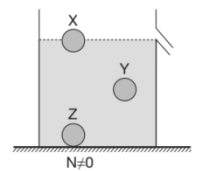


Buna göre, cisimlerin kütleleri arasındaki ilişki nedir?

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

23

X, Y ve Z cisimleri taşıma kabına ayrı ayrı atıldıklarında şeklindeki gibi dengede kalıyorlar.



Cisimlerin kütleleri eşit olduğuna göre,

- X ve Y nin taşıdığı sıvı kütleleri eşittir.
- Y nin hacmi X den büyüktür.
- Kabı sadece Z ağırlaştırmıştır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

24

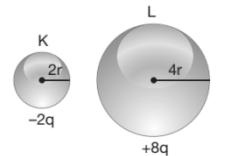
- Elektriklenmeyi sağlayan temel parçacık elektrondur.
- Dokunma ile elektriklenmede cisimler aynı cins yükle yüklenir.
- Sürtünme ile elektriklenmede sadece protonlar hareket eder.

Yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

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

25

İletken K, L kürelerinin yarıçapları 2r ve 4r, elektrik yükleri sırasıyla $-2q$ ve $+8q$ olur.



Küreler birbirine dokundurulup ayrıldığında küreler arasındaki yük geçişi nasıl olur?

- L den K ye $-4q$ kadar yük geçer
- L den K ye $+4q$ kadar yük geçer
- K den L ye $+4q$ kadar yük geçer
- K den L ye $-4q$ kadar yük geçer
- K den L ye $-3q$ kadar yük geçer

CEVAP ANAHTARI

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

ENGİN BÜYÜKÇELEBİ
FİZİK ÖĞRETMENİ