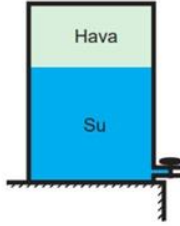


2021-2022 ÖĞRETİM YILI 10 SINIFLAR FİZİK DERSİ 1 DÖNEM 2 YAZILI SINAVI

İçinde hava ve su bulunan şekildeki kabın alt ucundaki musluk açıldıktan bir süre sonra kaptaki bir miktar su varken su akışı duruyor.



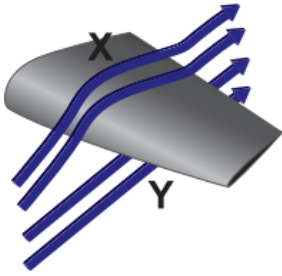
Buna göre,

- I. Akan suyun hızı zamanla azalır.
- II. Kaptaki havanın basıncı azalır.
- III. Kap tabanındaki basınç son durumda açık hava basıncına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

Soru 1

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



Şekildeki uçak kanadı hava içerisinde olduğuna göre;

- I. Y bölgesindeki basınç X bölgesindeki basınca göre yüksektir.
- II. Havanın X bölgesindeki ortalama hızı Y bölgesindeki ortalama hızından küçüktür.

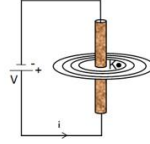
III. Y bölgesine basınç farkından dolayı kanada kaldırma kuvveti uygulanır.

yargılarından hangisi doğrudur?

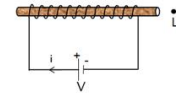
Soru 2

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

Yerçekimi ve sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda Şekil I'deki gibi bir iletkenin uçlarına V potansiyeli uygulanarak telden yeterli büyüklükte i akımı geçmesi sağlanarak, tel çevresinde bir manyetik alan oluşturulmaktadır. Şekil II'de ise bir iletkenin üzerine bir miktar tel sarılarak, tel üzerinden yeterli büyüklükte i akımının geçmesi sağlanarak manyetik alan oluşturulmaktadır. Şekil III'te ise bir çubuk mıknatıs verilmiştir.



Şekil I



Şekil II



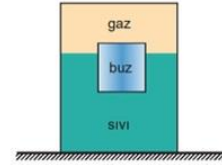
Şekil III

Buna göre Şekil I, II ve III'te verilen etkileşme uzaklığındaki K, L ve M noktalarına bir toplu iğne bırakılırsa hangi noktaya bırakılan toplu iğneye manyetik kuvvet uygulanarak iğnenin hareket etmesi sağlanır?

Soru 11

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

Şekildeki kapalı kaptaki gazın basıncı P_{gaz} , kabın tabanına uygulanan sıvı basıncı $P_{\text{sıvı}}$ ve kabın zemine uyguladığı basınç P_{kap} 'tır.

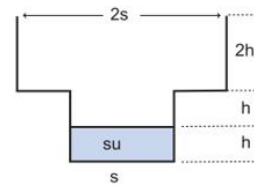


Sistemin sıcaklığı değişmeyecek şekilde buzun erimesi sağlanırsa, verilen büyüklüklerden hangileri azalır?

Soru 12

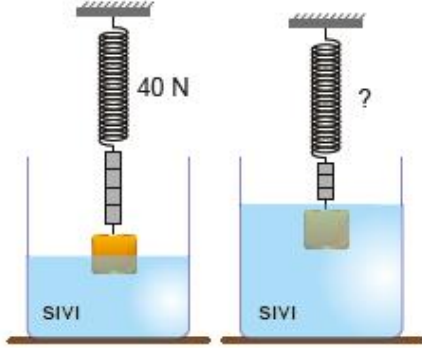
- A) Yalnız $P_{\text{sıvı}}$
- B) Yalnız P_{gaz}
- C) Yalnız P_{kap}
- D) $P_{\text{sıvı}}$ ve P_{gaz}
- E) P_{gaz} ve P_{kap}

Şekildeki kaba V hacminde su konulduğunda tabanda oluşan sıvı basıncı P'dir.



Kaba 3V hacminde su eklenirse kabın tabanındaki sıvı basıncı kaç P olur?

Havadaki ağırlığı 60 N olan bir cismin önce yarısı sonra tamamı sıvı içine konulup dinamometre ile ölçüm yapılıyor.

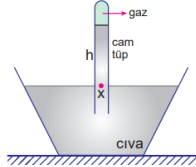


Dinamometre ilk durumda 40 N ölçtüğüne göre, son durumda kaç N ölçer?

Soru 3

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40
- E) 50

Deniz seviyesinde yapılan şekildeki deneyde leğen içine bir miktar daha cıva ekleniyor.



Soru 4

Buna göre;

- I. Gazın özkütlesi artar.
- II. Gazın basıncı azalır.
- III. Tüp içindeki X noktasındaki basınç artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Soru 13

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

Soru 14

"Cisme etki eden kaldırma kuvveti, cismin batan kısmının hacmi kadar sıvının ağırlığına eşittir." prensibi aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Bernoulli prensibi
- B) Archimedes prensibi
- C) Newton'un ikinci hareket prensibi
- D) Termodinamik prensibi
- E) Evrensel çekim prensibi

Soru 15

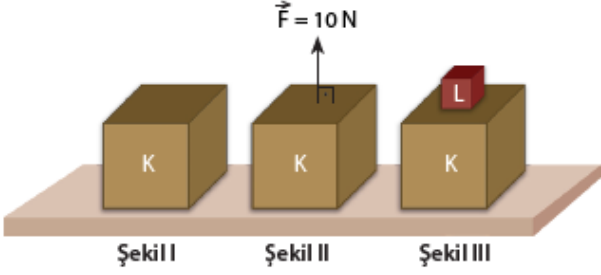
Aşağıda verilen,

- I. Pascal
- II. N/m^2
- III. Atm
- IV. Cm-Hg

birimlerinden hangileri basınç birimi olarak kullanılır?

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

Şekil I'deki, ağırlığı 50 N olan küp şeklindeki K cismine, 10 N'luk $\vec{F}$ kuvveti Şekil II'deki gibi yukarı yönde uygulandığında zemine etki eden basınç kuvveti $\vec{F}_1$ olmaktadır. 10 N ağırlığında L cismi Şekil III'teki gibi K'nin üzerine yerleştirildiğinde ise zemine etki eden basınç kuvveti $\vec{F}_2$ olmaktadır.



Buna göre basınç kuvvetlerinin büyüklükleri $\frac{F_1}{F_2}$ oranı kaçtır?

Soru 5 A) 2/3

- B) 1
C) 3/2
D) 2
E) 5/2

Ağırlıkları sırası ile G ve 2G olan K ve L cisimleri şekillerdeki gibi dengededir. K cisminin tavan ve taban alanları A iken L cismininki A ve 2A'dır.



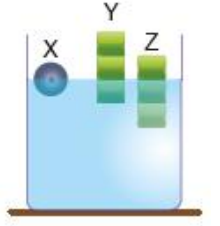
Buna göre Şekil I'de K cisminin L'ye uyguladığı basınç P ise Şekil II'de L cisminin K'ye uyguladığı basınç kaç P'dir?

Soru 6 A) 1/3

- B) 1/2
C) 1
D) 2
E) 3

Özkütleleri d_X , d_Y ve d_Z olan X, Y, Z cisimleri sıvı içinde şekildeki gibi dengededir.

Buna göre cisimlerin özkütleleri arasındaki ilişki nedir?



- A) $d_X = d_Y = d_Z$
B) $d_X > d_Y = d_Z$
C) $d_Z > d_Y > d_X$
D) $d_Z > d_X > d_Y$
E) $d_Y > d_X > d_Z$

Soru 16

- A) $d_X = d_Y = d_Z$
B) $d_X > d_Y = d_Z$
C) $d_Z > d_Y > d_X$
D) $d_Z > d_X > d_Y$
E) $d_Y > d_X > d_Z$

Soru 17

Dünya'nın manyetik alanı ile ilgili olarak;

I. Dünyanın erimiş metal çekirdeği manyetik alanın kaynağı olduğu düşünülmektedir.

II. Dünyanın coğrafi kutupları ile manyetik kutupları aynı doğrultudadır.

III. Denizcilik, altın, gümüş, petrol bulmak için yapılan araştırmalar manyetik alanın uygulama alanlarıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

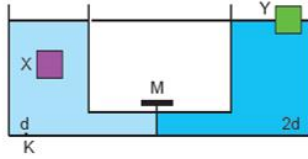
Günlük hayatta karşılaşılan

- I. Rüzgârlı havada çatıların uçması
- II. Nehirde akan suyun hızının nehrin genişlediği yerde azalması
- III. Paralel iki kâğıt arasına üflendiğinde kâğıtların birbirine yaklaşması

Olaylarından hangileri Bernoulli İlkesi ile açıklanır?

- Soru 7** A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

Düşey kesiti şekildeki gibi olan kapta X ve Y cisimleri d ve 2d özkütleli sıvılar içerisinde dengededir.



Buna göre M musluğu açılarak d ve 2d özkütleli sıvılar türdeş karışım yapıldığında,

- I. K noktasındaki sıvı basıncı artar.
- II. Y cisminin batan hacmi artar.
- III. X cismi olduğu yerde dengede kalır.

yargılarından hangileri doğru olur?

Soru 8

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

Bir bardaktaki suyun pipet ile çekilmesi;

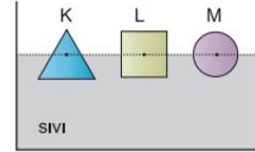
- I. Sıvılar sıkıştırılmaz.
- II. Sıvı molekülleri birbirlerini tutarlar.
- III. Sıvılar yüksek basınçtan, alçak basınca doğru hareket ederler.

yargılarından hangileriyle **kesinlikle** ilişkilendirilebilir?

Soru 18

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

Şekildeki sıvı içerisinde dengede kalan K, L, M cisimlerine etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.



Buna göre cisimlerin,

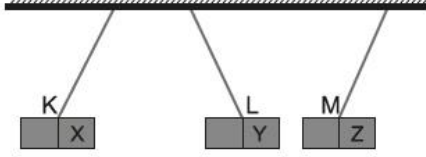
- I. Özküteleri eşittir.
- II. Batan kısımların hacimleri eşittir.
- III. Ağırlıkları eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

Soru 19

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

K, L ve M çubuk mıknatısları plastik iplerle tavana asıldığında ve şekildeki gibi dengede kalıyor.



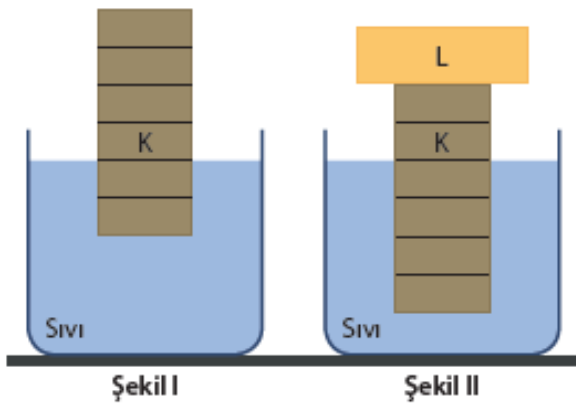
Buna göre mıknatısların X, Y ve Z kutuplarının işaretleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

X Y Z

Soru 9

- | | | | |
|----|---|---|---|
| A) | N | S | N |
| B) | N | N | N |
| C) | S | S | N |
| D) | S | N | N |
| E) | S | N | S |

Eşit hacim bölmeli, G ağırlığındaki K cismi, sıvı içinde Şekil I'deki gibi dengededir. L cismi, K cisminin üzerine konulduğunda Şekil II'deki gibi dengede kalmaktadır.

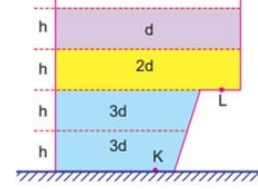


Buna göre L cisminin ağırlığı kaç G'dır?

Soru 10

- A) 1/2
B) 1
C) 3/2
D) 2
E) 3

Düşey kesiti şekildeki gibi olan kaptaki birbirleriyle karışmayan d, 2d ve 3d özkütleli sıvılar olup L noktasındaki sıvı basıncı P'dir.



Buna göre K noktasındaki sıvı basıncı kaç P dir?
Soru 20

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 5
E) 7

CEVAPLAR: 1-E 2-D 3-B 4-C 5-A 6-D 7-E 8-C 9-D 10-B 11-E 12-B 13-C 14-B 15-E 16-D 17-D 18-B 19-D 20-C	
--	--