

**Servergazi İMKB Teknik ve Meslek Lisesi 1. Dönem 10. Sınıflar Fizik dersi 2. Sınav sorularıdır.**

Ad Soyad:

No:

Sınıf:

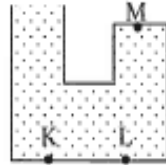
**A. Aşağıda verilen ifadelerin boş kalan kısımlarını doldurunuz.**

(Dinamik basınç, kaldırma kuvveti, akışkan, hız, barometre, ağırlık, basınç farkı, basınç, sıvının sıvının ağırlığı, bileşke)

1. Kaldırma kuvvetleri eşit olan iki cisim sıvıda yüzüyorsa cisimlerin ..... birbirine eşittir.
2. Sıvı içindeki bir cisme etki eden kaldırma kuvveti basınç kuvvetlerinin ..... ne eşittir.
3. Sıvıların kaldırma kuvveti daima yeri değişen ..... kadardır.
4. Akışkanların hızının azaldığı yerde .....nın arttığı görülür.
5. Hareket edebilen sıvı ve gazlara ..... denir.
6. Toriçelli nin açık hava basıncını ölçmek için yaptığı düzenek ..... olarak adlandırılır.
7. Rüzgarlı günlerde açık bırakılan pencerelerde perdenin dışarı doğru sallanması ..... kaynaklanır.
8. Sıvı içindeki bir cisme etkiyen basınç kuvvetlerinin bileşkesine ..... denir.
9. Hareket eden akışkanların ..... artarsa temas ettiği yüzeylere yaptığı basınç azalır.
10. Hareket halindeki sıvıların basıncına .....denir.

**B. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruların doğru cevaplarını işaretleyiniz.**

1. Dikey kesiti şekildeki gibi olan sıvı dolu kabın K, L ve M noktalarındaki sıvı basınçları  $P_K$ ,  $P_L$ ,  $P_M$  arasındaki büyüklük sıralaması nasıldır?

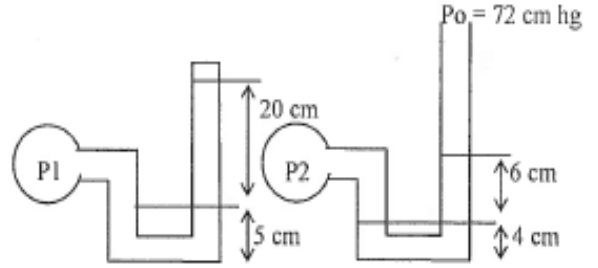


- A)  $P_K > P_L > P_M$  B)  $P_M > P_K - P_L$   
 C)  $P_K = P_L > P_M$  D)  $P_M > P_K > P_L$   
 E)  $P_K = P_L = P_M$

2. Ortalama öz kütlesi  $1000 \text{ kg/m}^3$  olan göldeki suyun yüzeyinden 3 metre aşağıdaki su basıncı kaç pascal dır? ( $g=10 \text{ N/kg}$  alınır.)

- A) 1500 B) 150000 C) 300 D) 30000 E) 3000

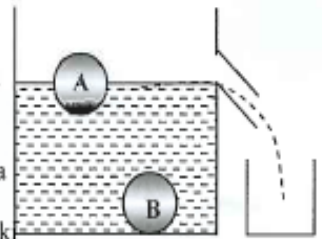
3.



Şekildeki kapalı ve açık uçlu monometrelerde bulunan P1 ve P2 gazlarının basınçları kaç cmhg dir?

	P1	P2
A	20	78
B	15	2
C	25	10
D	25	78
E	15	74

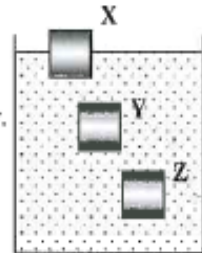
4. Akma düzeyine kadar sıvıyla dolu bir taşıma kabına ayrı ayrı bırakılan A ve B cisimlerinin her birisi taşıma borusundan V hacminde sıvı akmasına neden oluyor.



Cisimler sıvıda şekildeki konumlarında kaldığına göre aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

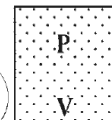
- A) Cisimlerin ağırlıkları eşittir.  
 B) Cisimlerin hacimleri eşittir.  
 C) Cisimlerin özkütleleri eşittir.  
 D) Cisimlerin kütleleri eşittir.  
 E) Sıvının cisimlere uyguladığı kaldırma kuvveti eşittir.

5. Ağırlıkları eşit olan X, Y, Z cisimleri sıvıda şekildeki gibi yüzmektedir. Cisimlere etki eden Kaldırma kuvveti,  $F_x$ ,  $F_y$ ,  $F_z$  arasındaki büyüklük ilişkisi nasıldır?



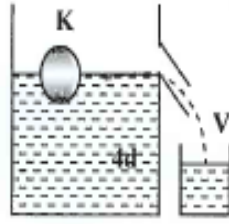
- A)  $F_z > F_y > F_x$  B)  $F_x > F_y = F_z$   
 C)  $F_x = F_y = F_z$  D)  $F_y > F_z > F_x$   
 E)  $F_y = F_z > F_x$

6. Şekildeki kabın hacmi V ve gazın hacmi P dir. Sıcaklık değiştirilmeden kabın hacmi 4 katına çıkarılırsa içindeki gazın basıncı kaç P olur?



- A) P B) 2P C) 4P D) P/2 E) P/4

7. Şekildeki 2V hacimli K cismi içinde 4d özkütleli sıvı ile dolu olan taşıma kabına atıldığında V hacminde sıvının taşmasını sağlıyor. Buna göre K cisminin özkütlesi kaç d' dir?



- A) 2d B) d/2 C) d/4 D) 4d E) d

8. I. Bir sıvının bir cisme uyguladığı kaldırma kuvveti, basınç kuvvetlerinin bileşkesidir.  
II. Bir sıvının bir cisme uyguladığı kaldırma kuvveti, cismin yer değiştirdiği sıvının ağırlığına eşittir.  
III. Sıvıya bırakılan her cisim kendi hacmi kadar sıvı yer değiştirir.  
Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri kesinlikle doğrudur?

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

9. Sıvıların cisimlere uyguladığı kaldırma kuvvetiyle ilgili olarak;

- I. Cismin sıvıya batan hacmiyle orantılıdır.  
II. Kaptaki sıvı miktarıyla orantılıdır.  
III. Sıvının türüne bağlıdır.  
Yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

10. Arşimet ilkesine göre sıvı içerisinde bırakılan katı bir cisim için;  
I. Batan cismin ağırlığı, değerice sıvının kaldırma kuvvetinden büyüktür.  
II. Yüzen cisme etkiyen kaldırma kuvveti cismin ağırlığına eşittir.  
III. Kaldırma kuvveti cismin öz kütlesi ile doğru orantılıdır?  
İfadelerinden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

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

11. Sıvı içerisinde şekildeki gibi dengede olan boşluksuz K ve L cisimlerine etkiyen kaldırma kuvvetleri birbirinden farklı olduğuna göre, cisimlerin;



- I. Öz kütle,  
II. Kütle,  
III. Hacim  
büyüklüklerinden hangisi ya da hangileri eşittir?

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

12. Bir sıvı içinde şekildeki gibi duran boşluksuz X ve Y cisimleri için;

- I. Öz kütleleri eşittir.  
II. Kütleleri eşittir.  
III. Etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.  
Yargılarından hangisi ya da hangileri kesinlikle doğrudur?

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



C. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" harfi yazınız.

- ( ) Bir cisme etki eden kaldırma kuvveti ile yer çekimi kuvveti aynı doğrultudadır.
- ( ) Sıvıya tümüyle batırılan farklı maddelerden yapılmış, eşit hacimli cisimlere etkiyen kaldırma kuvveti farklı büyüklüktedir.
- ( ) Sıvıya daldırılan cisme etkiyen kaldırma kuvvetinin büyüklüğü, cismin yer değiştirdiği sıvının ağırlığı kadardır.
- ( ) Deniz düzeyinden, su içinde kaç metre inildiğini gösteren araca batimetre denir.
- ( ) Açık hava basıncını ölçmeye yarayan araçlara termometre denir.
- ( ) Kapalı kaplardaki gazlar, bulunduğu kabın tabanına diğer yüzeylerden daha büyük basınç uygular.
- ( ) Sıvıda çözünmeyen bir katı cisim sıvıya daldırılırsa üzerine mutlaka kaldırma kuvveti etkir.
- ( ) Sıvıya tamamen batmış katı cisim dibe indikçe kaldırma kuvveti de artar.
- ( ) Bileşik kaba doldurulan bir sıvı, kabın ince kolunda daha az basınç yaratır.
- ( ) Bir sıvının serbest yüzeyine uygulanan basınç, sıvı tarafından sıvının içindeki her noktaya aynen iletilir.

Not: A ve C grubu soruların doğru cevapları 2, B grubunun 2 şer puandır.

## BAŞARILAR DİLERİZ

### Fizik Öğretmenleri

Belgin KAYHAN Rafet OKUR Subutay BİLGİHAN