

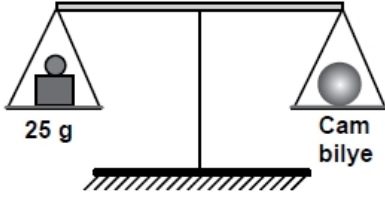
KALDIRMA KUVVETİ TEST – 1

1. Suda erimeyen bir cisim, suya bırakıldığında yarısı suya batmış olarak dengede kalıyor.

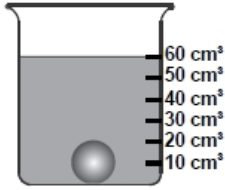
Bu cisme etki eden kaldırma kuvvetinin, cismin ağırlığı ile ilişkisi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Cismin ağırlığına eşittir.
B) Cismin ağırlığının yarısına eşittir.
C) Cismin ağırlığının iki katına eşittir.
D) Cismin ağırlığının dört katına eşittir.

2. Bir cam bilye, eşit kollu terazide şekildeki kütle ile dengededir.



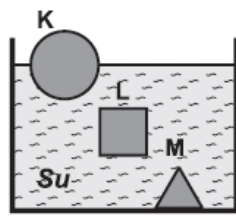
Bu bilye, içinde 50 cm³ su bulunan dereceli silindire atıldığında, su seviyesi aşağıdaki gibi oluyor:



Buna göre, bilyenin yoğunluğu (özkütlesi) kaç g/cm³ tür?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{2}$

3. Bir öğretmen, kütleleri eşit ve yoğunlukları farklı, suda erimeyen K, L ve M cisimlerini şekildeki kaba bırakıyor. Cisimlerin sudaki son konumlarına bakan öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyorlar.



Ege : K ve L'ye etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.

Zafer : L'ye etki eden kaldırma kuvveti M'ye etki eden kaldırma kuvvetinden büyüktür.

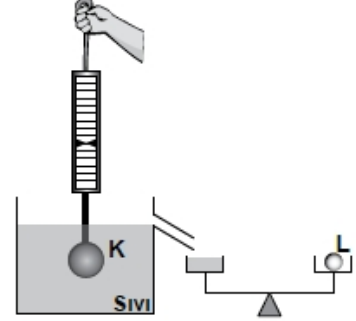
Pelin : K'ye etki eden kaldırma kuvveti K'nin ağırlığından büyüktür.

Özlem: M'ye etki eden kaldırma kuvveti M'nin ağırlığından küçüktür.

Buna göre, hangi öğrencinin yorumu yanlıştır?

- A) Ege B) Zafer C) Pelin D) Özlem

4. Selin, şekildeki K cismini kaptaki sıvıya batırdığında dinamometrenin gösterdiği değer havadakine göre 10 N azaldığını fark etti. Bu sırada kaptan taşan sıvının da terazinin kefesini doldurarak 10 N ağırlığındaki L cismini dengelediğini gördü.



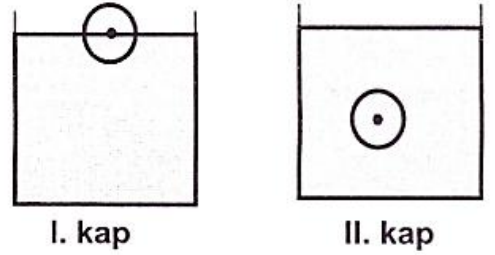
Buna göre Selin, kaldırma kuvveti ile ilgili;

- I- Cisimlerin daldırıldığı sıvının yoğunluğuna göre değişir.
II- Yönü yukarı doğrudur.
III- Cismin yer değiştirdiği sıvının ağırlığına eşittir.

Çıkarımlarından hangilerine yalnızca yukarıda yaptığı deneyden yola çıkarak ulaşabilir?

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

- 5.

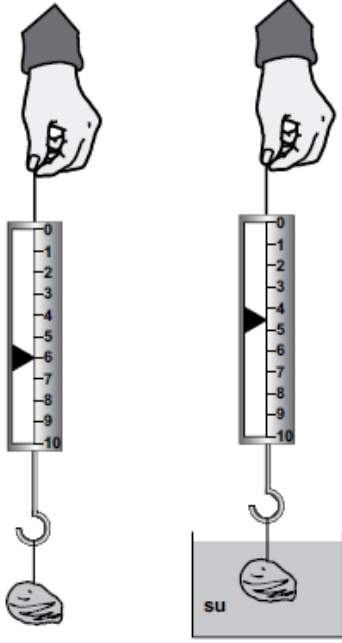


Yukarıdaki şekillerde 160 N ağırlığına sahip cismin iki farklı sıvı içindeki denge durumları verilmiştir.

Buna göre, kaplardaki sıvıların cisme uyguladığı kaldırma kuvvetleri kaç N'dur?

	I	II
A)	160	80
B)	32	160
C)	80	80
D)	160	160

6. Bir taşın havada ve suda görünen ağırlıkları şekildeki gibi ölçülmüştür:



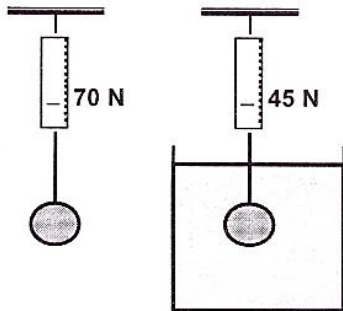
Sadece bu iki ölçüm sonucundan yola çıkarak, suyun taşa uyguladığı kaldırma kuvveti ile ilgili;

- I- Yukarı yönde etki etmektedir.
- II- Yer değiştirdiği sıvının ağırlığı kadardır.
- III- Daldırıldığı sıvının yoğunluğuna göre değişir.

bilgilerinden hangileri kanıtlanabilir?

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

7.

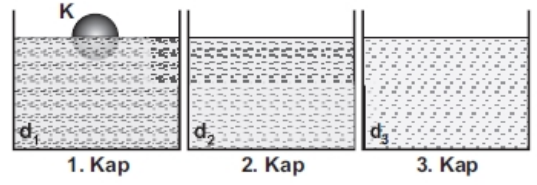


Yukarıdaki şekilde bir cismin havadaki ve bir sıvının içerisindeki ağırlıkları verilmiştir.

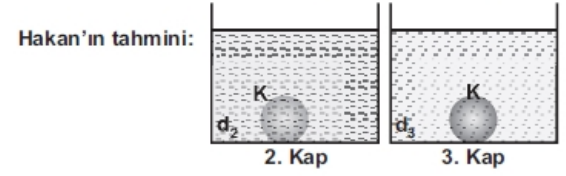
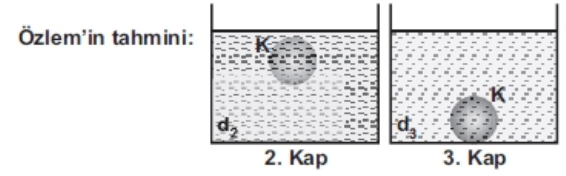
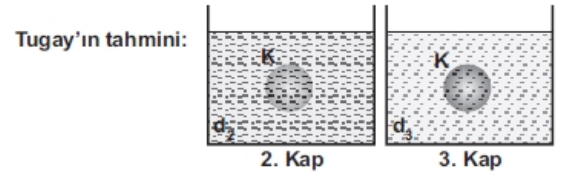
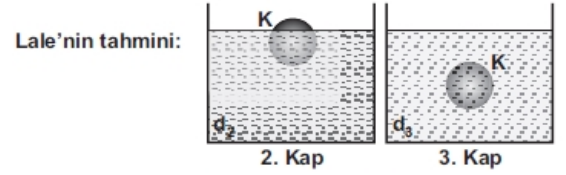
Buna göre, cisme sıvı tarafından etki eden kaldırma kuvveti kaç N'dur?

- A) 25
- B) 45
- C) 70
- D) 115

8.



Yukarıdaki kaplarda, yoğunluk sıralaması $d_1 > d_2 > d_3$ olan sıvılar bulunmaktadır. Bir grup öğrenci, sıvılarda çözünmeyen K cismini 1. kaba bırakıyor. Cismin şekildeki son konumuna bakan öğrenciler, K'nin 2. ve 3. kaba bırakılması durumunda alabileceği konumları aşağıdaki gibi tahmin ediyorlar.

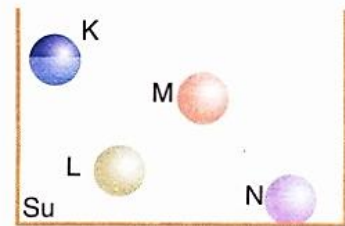


Buna göre, hangi öğrencinin tahmini kesinlikle yanlıştır?

- A) Lale'nin
- B) Tugay'ın
- C) Özlem'in
- D) Hakan'ın

9.

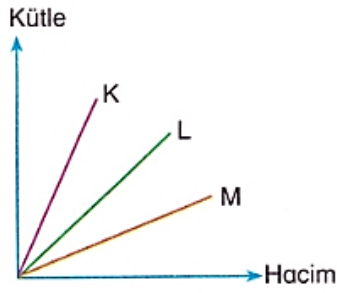
Su içerisinde K, L, M ve N maddelerinin denge durumu şekildeki gibidir.



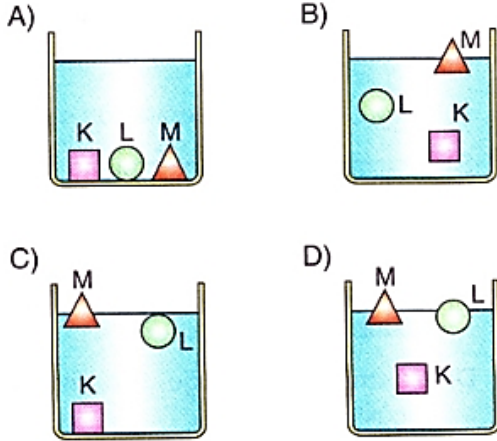
Buna göre, bu maddelerden hangisinin yoğunluğu en büyüktür?

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

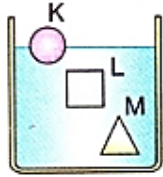
15.



Kütle – hacim grafikleri yukarıdaki gibi olan K, L, M cisimleri bir sıvıya bıraktığında, cisimler hangi seçenekteki gibi dengede kalamaz?



16.



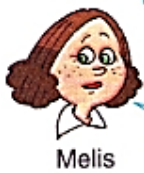
Öğrenciler, kütleleri aynı olan K, L, M cisimlerini sıvıya bıraktıklarında cisimler şekildeki gibi dengede kalmaktadır.

Buna göre hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?



M cisminin yoğunluğu K'ninkinden fazladır.

Erdal



L ve M cisimlerinin hacimleri aynıdır.

Melis



K cisminin hacmi hem L hem de M cisminin hacminden fazladır.

Beril

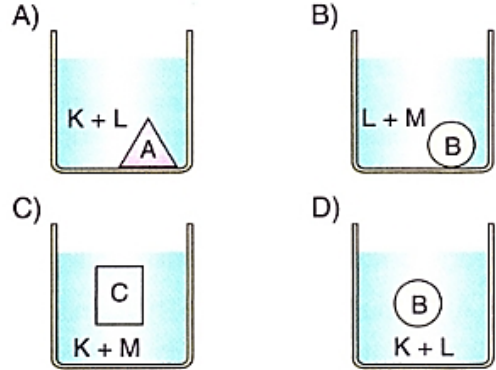
- A) Yalnız Erdal
B) Erdal ve Beril
C) Beril ve Melis
D) Erdal, Beril ve Melis

17.

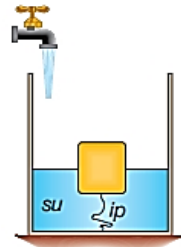


A, B, C cisimleri K, L, M sıvıları içinde şekildeki gibi dengededir.

K, L, M sıvılarının yoğunlukları d_K, d_L, d_M ve aralarındaki ilişki $d_K > d_L > d_M$ olduğuna göre bu sıvılarla oluşturulan karışımlarda cisimler hangi seçenekteki gibi dengede kalamaz?



18.



Alt tarafından ipe bağlanmış cisim şekildeki gibi su içinde dengededir. Kap musluktan akan suyla düzgün olarak dolduruluyor. Bu sırada Ali cisme etki eden kaldırma kuvvetinin zamanla değişim grafiğini çiziyor.

Buna göre, Ali'nin çizdiği sütun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

