

SIVILARIN KALDIRMA KUVVETİ

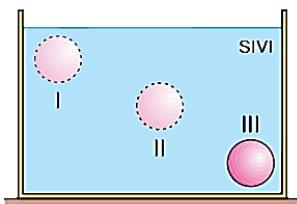
1. Sıvı içerisinde K, L, M cisimlerinin denge konumları şekildeki gibi dir.



K, L, M cisimleri eşit hacim bölmeli olduğuna göre, bu cisimlerin d_K , d_L , d_M özkütleleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_K = d_L = d_M$
- B) $d_M > d_L > d_K$
- C) $d_K > d_L > d_M$
- D) $d_L > d_K > d_M$
- E) $d_M > d_K > d_L$

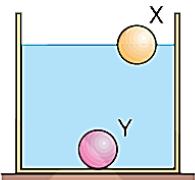
2. Sıvı içinde ayrı ayrı I, II ve III konumlarında tutulan cisim etki eden kaldırma kuvveti sırasıyla F_I , F_{II} ve F_{III} tür.



Buna göre, bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $F_I < F_{II} < F_{III}$
- B) $F_{III} < F_{II} < F_I$
- C) $F_I = F_{II} = F_{III}$
- D) $F_I = F_{II} < F_{III}$
- E) $F_{II} < F_I < F_{III}$

3. Bir sıvı içinde şekildeki gibi dengede olan X ve Y cisimlerinin hacimleri V_X , V_Y , kütleleri m_X , m_Y dir.



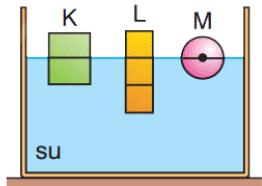
Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri eşit olduğuna göre,

- I. $V_Y < V_X$ dir.
- II. $m_X < m_Y$ dir.
- III. $m_Y < m_X$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Ağırlıkları eşit K, L ve M cisimleri şekildeki gibi suda yüzmektedir.

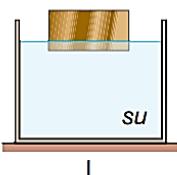


Buna göre K, L ve M cisimlerine etkiyen suyun F_K , F_L ve F_M kaldırma kuvvetleri arasındaki ilişki nedir?

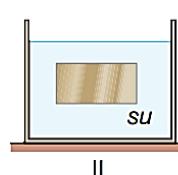
- A) $F_K = F_M > F_L$
- B) $F_L > F_K = F_M$
- C) $F_K = F_L = F_M$
- D) $F_L > F_K > F_M$
- E) $F_M > F_L > F_K$

- 5.

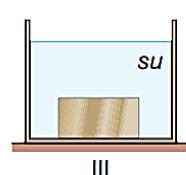
Yüzen cisim



Askida kalan cisim



Dibe çökken cisim



Yukarıda verilenlerin hangilerinde yerini değiştiren sıvı ağırlığı, kaldırma kuvvetine eşittir?

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

6. Boşluktaki ağırlığı G kadar olan bir cisim tamamen sıvı içinde iken ağırlığı G_1 kadar oluyor.

Cisme etki eden kaldırma kuvveti F olduğuna göre,

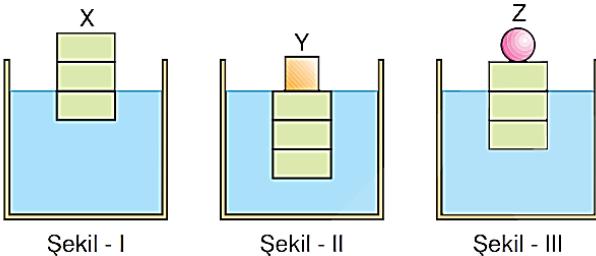
- I. $F < G$ dir.
- II. $G_1 < G$ dir.
- III. $F = G_1$ dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

SIVILARIN KALDIRMA KUVVETİ

7.



Eşit hacim bölmeli türdeş X cismi sıvı içinde Şekil - I deki gibi dengede iken Y cismi konulduğunda Şekil - II deki gibi, Z cismi konulduğunda ise Şekil - III teki gibi denge sağlanıyor.

X cisminin kütlesi m_X , Y ninki m_Y , Z ninki m_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

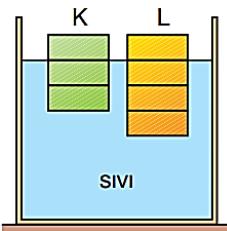
- A) $m_X < m_Y < m_Z$
- B) $m_Z < m_Y < m_X$
- C) $m_X = m_Z < m_Y$
- D) $m_Y < m_X = m_Z$
- E) $m_X < m_Z < m_Y$

8.

Eşit hacim bölmeli K ve L cisimlerinin bir sıvı içindeki denge konumları Şekildeki gibidir.

Cisimlerin özkütleleri d_K ve d_L olduğuna göre, $\frac{d_K}{d_L}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) $\frac{5}{4}$
- D) $\frac{8}{9}$
- E) $\frac{8}{5}$



9.

Bir cisim sırasıyla X, Y ve Z sıvılarına ayrı ayrı bırakıldığında taşan sıvıların hacimleri arasında $V_X < V_Y < V_Z$ ilişkisi vardır.

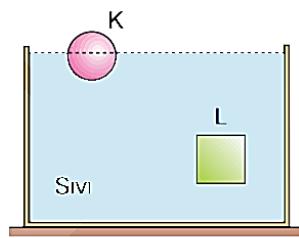
Sıvıların özkütleleri sırasıyla d_X , d_Y , d_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

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

10.

Türdeş K, L cisimleri sıvı içerisinde Şekildeki gibi dengedelerdir.

Cisimlerin batan hacimleri eşit olduğuna göre,

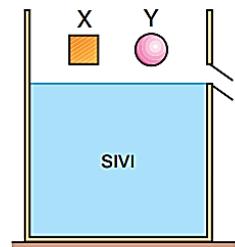


- I. L nin ağırlığı K ninkinden büyüktür.
 - II. Cisimlere uygulanan kaldırma kuvvetleri eşittir.
 - III. Cisimlerin özkütleleri eşittir.
- yargılardan hangileri doğrudur?**

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

11.

Hacimleri eşit ve V kadar olan X ve Y cisimleri taşıma düzeyine kadar sıvı dolu kaba bırakıldığından kaptan toplam V hacminde sıvı taşmaktadır.



Buna göre,

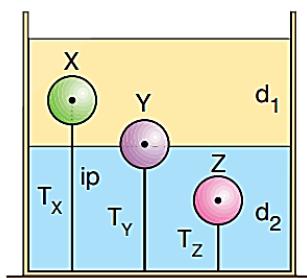
- I. Cisimlerin özkütleleri sıvınıninkinden küçüktür.
 - II. X cismine etki eden kaldırma kuvveti Y cismine etki eden kaldırma kuvvetinden büyüktür.
 - III. Cisimlerin sıvuya batan hacimleri farklıdır.
- yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

12.

Birbirine karışmayan d_1 , d_2 özkütleli sıvılar içinde özdeş X, Y ve Z cisimleri Şekildeki gibi dengedelerdir.

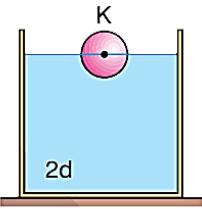
İp gerilmeleri T_X , T_Y ve T_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?



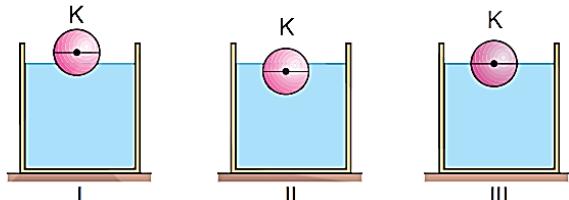
- A) $T_X > T_Y > T_Z$
- B) $T_X = T_Y = T_Z$
- C) $T_Z > T_Y > T_X$
- D) $T_Y > T_X = T_Z$
- E) $T_Z > T_X = T_Y$

SIVILARIN KALDIRMA KUVVETİ

13. K cismi $2d$ özkütleli sıvı içinde şekildeki gibi yarısı batmış olarak yüzüyor. Bu sıvı ile d özkütleli başka bir sıvinin değişik oranlarda türdeş karışımı sağlanarak K cismi karışımı bırakılıyor.

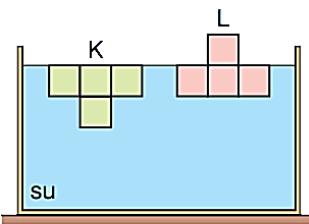


Buna göre, cisim aşağıdakilerden hangileri gibi dengede kalamaz?



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

14. Özkütleleri d_K ve d_L olan eşit hacim bölmeli K ve L cisimleri su içinde şekildeki gibi dengede durduklarına göre, $\frac{d_K}{d_L}$ oranı kaçtır?



- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

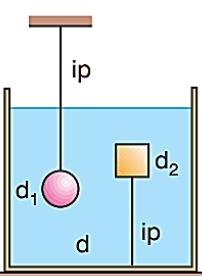
15. Öz küteleri d_1 , d_2 olan içi dolu iki katı cisim öz kütlesi d olan sıvı içinde şekildeki gibi dengedir.

İplerde oluşan gerilme kuvvetleri eşit ve sıfırdan farklı olduğuna göre,

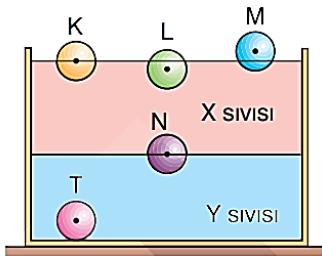
- $d < d_1$ dir.
- $d < d_2$ dir.
- $d_2 < d_1$ dir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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



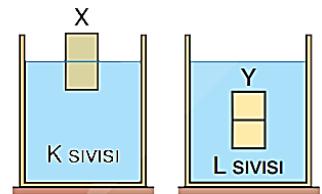
16. Birbirine karışmayan X ve Y sıvıları içindeki eşit kütleli K, L, M, N, T cisimleri şekildeki konumlarında dengedir.



Buna göre bu cisimlerden hangisine etkiyen kaldırma kuvveti en küçütür?

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

17. Hacimleri eşit olan, eşit hacim bölmeli X ve Y cisimleri K ve L sıvılarında şekildeki gibi dengededir. X e etki eden kaldırma kuvveti F, Y ye etki eden de $2F$ dir.



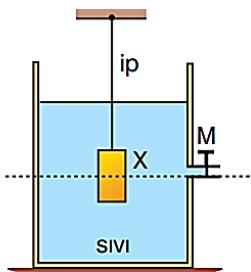
Buna göre,

- X cisminin özkülesi Y ninkinden küçütür.
- K sıvisının özkülesi L ninkinden küçütür.
- X cismi L sıvisında aşağı kalır.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

18. Düşey kesiti verilmiş silindirik kaptaki sıvı içinde esnemeyen ip ile asılmış X cismi şekildeki gibi dengelenmiştir.



M musluğu açılıp sıvı akışı bittiğinde,

- Cisme etki eden kaldırma kuvveti azalır.
- İpteki gerilme kuvveti artar.
- Cisinin kap tabanına olan uzaklıği azalır.

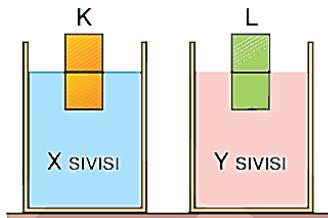
yargılardan hangileri doğru olur?

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

SIVILARIN KALDIRMA KUVVETİ

19. Eşit bölmeli düzgün, türdeş K ve L cisimleri X ve Y sıvılarında şekildeki gibi dengedendir.

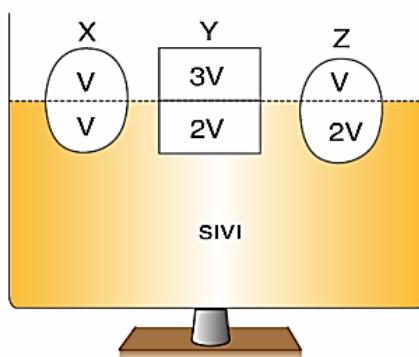
X sıvısının özkütlesi
L cisminin özkütlesi



ne eşit olduğuna göre, Y sıvısının özkütlesi K cisminin özkütlesinin kaç katına eşittir?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 4

20.



X, Y ve Z cisimleri bir sıvı içinde şekildeki gibi dengedendir.

Buna göre, bu cisimlere etkiyen sıvının kaldırma kuvvetlerinin F_X , F_Y ve F_Z büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

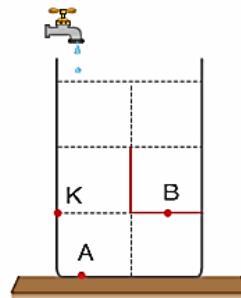
- A) $F_Y = F_Z > F_X$ B) $F_Y > F_X = F_Z$
C) $F_X = F_Y = F_Z$ D) $F_Z > F_X > F_Y$
E) $F_X > F_Y = F_Z$

21. I. Tonlarca ağırlığında metalden yapılmış gemilerin batmadan sıvı yüzeyinde kalabilmeleri.
II. Arabaların bilgi ekranlarının aracın deposundaki kalan yakıt seviyesini gösterebilmesi.
III. Bazı böceklerin su yüzeyinde batmadan yüzebilmesi.

Yukarıdaki olayların hangilerinde kaldırma kuvvetinin rolü vardır?

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

22.

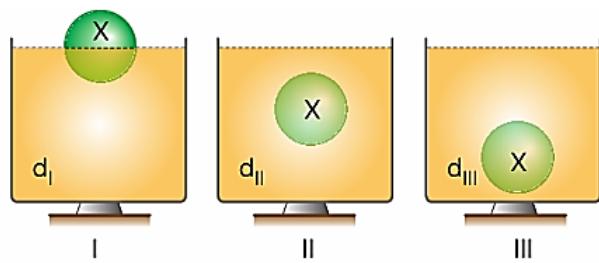


Düşey kesiti şekildeki gibi olan, eşit bölmeli kap, sabit debi ile su akıtan bir muslukla dolduruluyor. Musluk açıldıktan 2t süre sonra su düzeyi K ye geliyor. Bu anda A noktasına uygulanan su basıncı P oluyor.

Buna göre, musluk açıldıktan 6t süre sonra B noktasına uygulanan su basıncı kaç P olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

23.



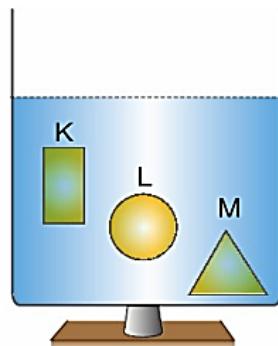
X cisiminin I, II ve III kaplarında bulunan aynı sıcaklıktaki d_I , d_{II} ve d_{III} özkütleyi sıvılar içinde denge durumu şekildeki gibidir.

Buna göre, sıvıların özkütleleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $d_I = d_{II} = d_{III}$ B) $d_I > d_{II} > d_{III}$
C) $d_I > d_{II} = d_{III}$ D) $d_{II} > d_{III} = d_I$
E) $d_{III} > d_{II} > d_I$

SIVILARIN KALDIRMA KUVVETİ

24.



İçleri dolu, türdeş K, L ve M cisimleri sıvı içerisinde şekildeki gibi dengedededir.

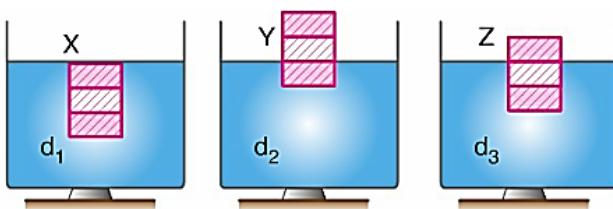
Buna göre;

- I. Cisimlerin özkütleleri eşittir.
- II. Cisimleri hacimleri eşittir.
- III. Cisimlerin ağırlıkları eşittir.

yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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

25.



Özdeş ve eşit bölmeli düzgün, türdeş X, Y ve Z cisimleri d_1 , d_2 ve d_3 özkütleli sıvılarda şekildeki gibi dengedededir.

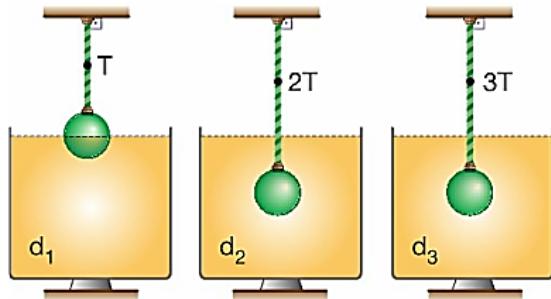
Buna göre;

- I. Sıvıların özkütleleri eşittir.
- II. Sıvıların cisimlere uyguladığı kaldırma kuvvetleri eşittir.
- III. X cisminin özkülesi d_1 dir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

26.

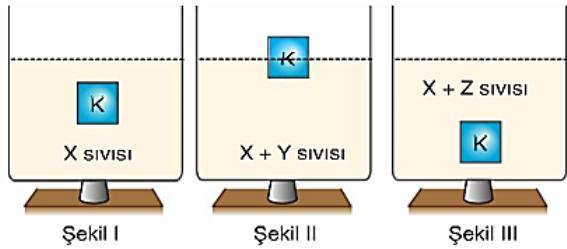


İçlerinde d_1 , d_2 ve d_3 özkütleli sıvı bulunan kaplarda özdeş üç cisim şekildeki gibi dengede iken iplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklüğü sırasıyla T, 2T ve 3T oluyor.

Buna göre; sıvıların d_1 , d_2 ve d_3 özkütleleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

27.



K cismi X sıvısında Şekil I'deki gibi X + Y sıvı karışımında Şekil II'deki gibi ve X + Z sıvı karışımında Şekil III'deki gibi dengede kalıyor.

Buna göre, X, Y ve Z sıvılarının d_X , d_Y ve d_Z özkütleleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $d_Z < d_X < d_Y$ B) $d_X < d_Y < d_Z$
- C) $d_Y < d_X < d_Z$ D) $d_Z < d_Y < d_X$
- E) $d_X < d_Z < d_Y$