



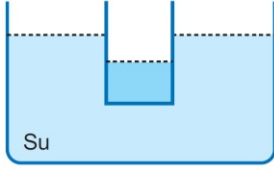
TYT - 10. Sınıf Kaldırma Kuvveti



KAZANIM
KAVRAMA
TESTİ

1.

Düşey kesiti şekildeki gibi olan kaptaki bulunan bir bardak içinde bir miktar sıvı bulunmaktadır.



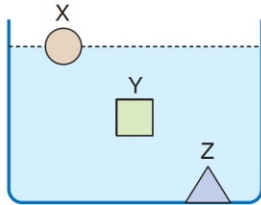
Bardaktaki sıvının birazı kabın dışına dökülürse,

- I. Bardağın batan hacmi azalır.
- II. Bardağa etki eden kaldırma kuvveti azalır.
- III. Bardağa etki eden kaldırma kuvveti değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.



X, Y, Z cisimlerinin hacimleri eşittir.

Buna göre,

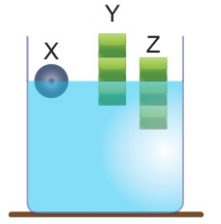
- I. Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri $Y = Z > X$ 'dir.
- II. Cisimlerin kütleleri $Y > X > Z$ 'dir.
- III. Cisimlerin kütleleri $Z > Y > X$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3.

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

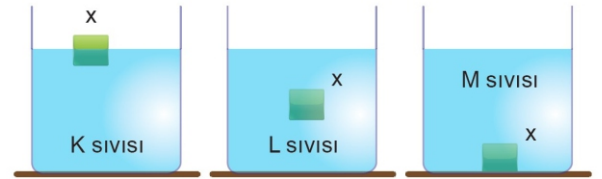


Buna göre cisimlerin özkütleri arasındaki ilişki nedir?

- 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) $d_Y > d_X > d_Z$

4.

K, L ve M sıvılarında şekildeki gibi dengede olan X cismi verilmiştir.

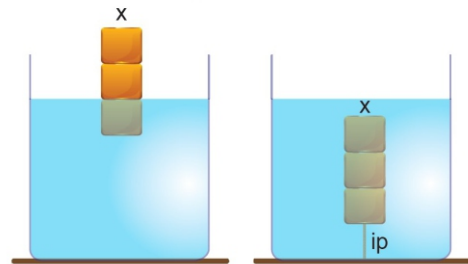


Buna göre, sıvıların özkütleri d_K , d_L ve d_M arasındaki ilişki nedir?

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

5.

Eşit hacim bölmeli X cismi şekillerde verilen durumda dengede olup, X cisimine ilk durumda sıvı tarafından uygulanan kaldırma kuvveti 15 N dur.



X cismi bir ip ile tamamı sıvı içinde olacak biçimde bağlanırsa, ipteki gerilme kuvveti kaç N olur?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45

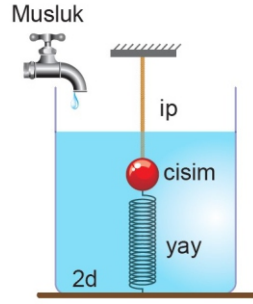
youtube/ertansinansahin



6.

Şekildeki düzenekte cisim $2d$ özkütleli sıvı içinde yay ve iple dengededir.

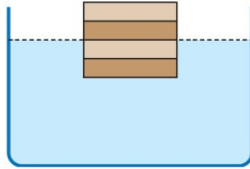
Buna göre kaba musluk-
tan $2d$ özkütleli sıvı ile
karışabilen d özkütleli
sıvı akıtıldığında ip geril-
mesi T ve yayın gerilme
kuvveti F nasıl değişir?
(İp esnemesizdir.)



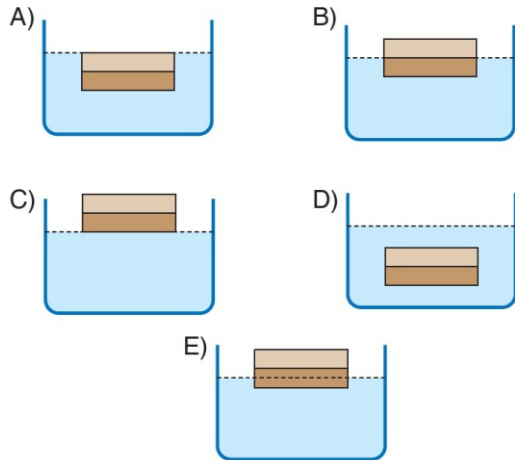
F_{yay}	T
A) Artar	Artar
B) Artar	Değişmez
C) Değişmez	Artar
D) Azalır	Artar
E) Değişmez	Azalır

7.

Düşey kesiti şekilde verilen kap içerisine bırakılan eşit bölmeli türdeş cisim dengededir. Cismin yarısı kesilip atılıyor.

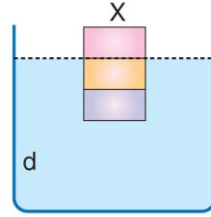


Buna göre kalan parçanın sıvı içerisindeki denge durumu nasıl olur?

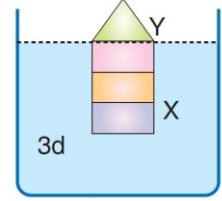


8.

Kütlesi m olan türdeş ve eşit bölmeli X cismi d yoğunluklu sıvı içerisinde Şekil-I'deki gibi dengedir.



Şekil-I



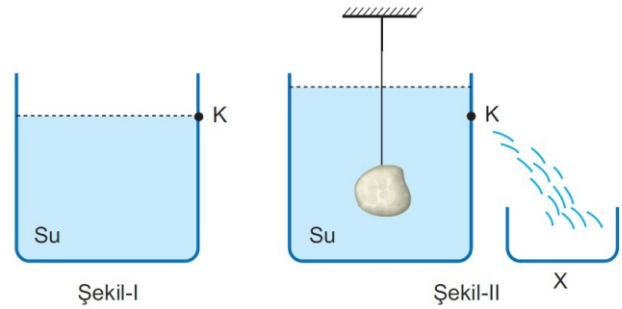
Şekil-II

X cismi $3d$ yoğunluklu sıvıya bırakılıp üzerine Y cismi konulduğunda Şekil-II deki gibi dengede kaldığına göre Y cisminin kütlesi kaç m 'dir?

- A) $\frac{7}{2}$ B) 7 C) 2 D) 9 E) 6

9.

Düşey kesiti Şekil-I'deki gibi olan kabın içerisine ipe bağlı taş daldırılıyor. Daha sonra K noktasındaki delik açılarak suyun X kabına dolması sağlanıyor.



Şekil-I

Şekil-II

X

Buna göre,

- I. X kabındaki sıvının hacmi taşın hacmi kadardır.
- II. X kabındaki sıvının ağırlığı taşa etki eden kaldırma kuvveti kadardır.
- III. X kabındaki sıvının hacmi taşın hacminden küçüktür.

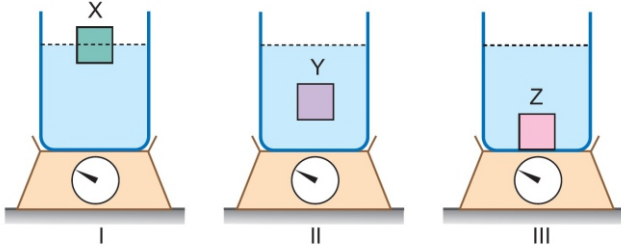
yargılarından hangileri doğrudur?

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



10.

Düşey kesiti şekildeki gibi olan I, II ve III nolu kaplarda bulunan sıvıların içerisinde eşit kütleli X, Y ve Z cisimleri yavaşça bırakıldığında X yüzüyor, Y askıda kalıyor, Z ise kabın dibine çöküyor.



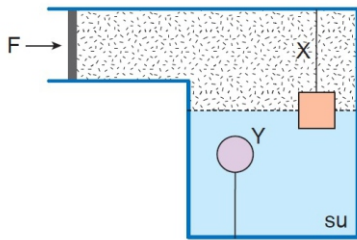
Buna göre kaplardaki ağırlaşma miktarlarının büyüklük sıralaması nasıldır?

(Kaplardan dışarı sıvı akışı olmuyor.)

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

11.

Şekildeki kaptaki sızdırmaz piston F kuvveti ile biraz itiliyor.

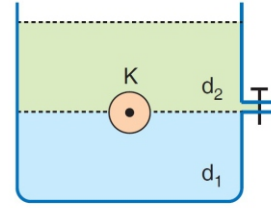


Buna göre X katı cismine ve Y esnek balonuna etki eden kaldırma kuvveti F_X ve F_Y nasıl değişir?

- | F_X | F_Y |
|-------------|----------|
| A) Azalır | Artar |
| B) Azalır | Azalır |
| C) Artar | Azalır |
| D) Azalır | Değişmez |
| E) Değişmez | Değişmez |

12.

Şekildeki K cismi d_1 ve d_2 öz kütleli sıvılar içinde dengededir.



Musluk açılıp yeteri kadar bekledikten sonra,

- I. K cismine etki eden kaldırma kuvveti azalır.
II. Kaptaki d_1 öz kütleli sıvının kütlesi azalır.
III. Kaptaki d_1 öz kütleli sıvının kütlesi değişmez.

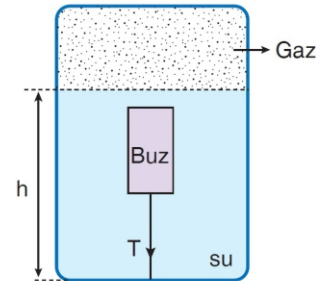
Yargılarından hangileri doğrudur?

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

13.

Şekildeki kaptaki ısı denge de su ve buz bulunmaktadır. Sisteme buzun birazı eriyecek şekilde ısı veriliyor.

Buna göre kaptaki su yüksekliği (h) ve gazın basıncı (P_{gaz}) nasıl değişir?

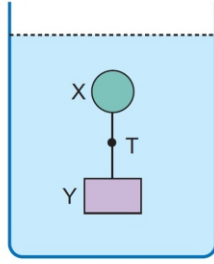


- | | h | P_{gaz} |
|----|----------|-----------|
| A) | Azalır | Değişmez |
| B) | Değişmez | Değişmez |
| C) | Değişmez | Azalır |
| D) | Değişmez | Artar |
| E) | Azalır | Azalır |



14.

Sıvı içerisinde dengede olan X ve Y cisimleri arasındaki ipin gerilme kuvveti T kadardır.



Buna göre,

- I. X cisminin öz kütlesi, sıvının öz kütlesinden küçüktür.
- II. Y cisminin öz kütlesi sıvının öz kütlesinden büyüktür.
- III. İpteki gerilme kuvveti Y cisminin ağırlığından küçüktür.

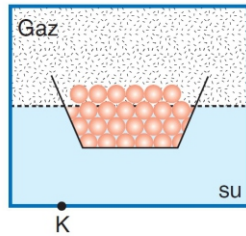
yargılarından hangileri doğrudur?

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

15.

Şekildeki kaptaki çelik bilyeler bulunmaktadır.

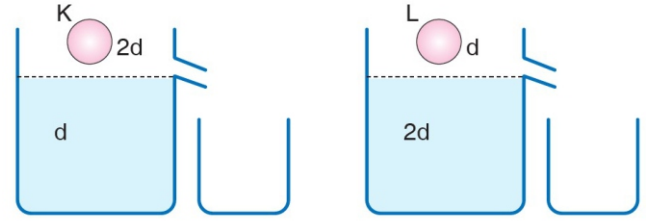
Bilyelerden iki tanesi kaptan alınıp suyun içerisine konulursa kabın tabanında K noktasına etki eden sıvı basıncı ($P_{\text{sıvı}}$) ile kaptaki gazın basıncı (P_{gaz}) hakkında ne söylenebilir?



- | | $P_{\text{sıvı}}$ | P_{gaz} |
|----|-------------------|------------------|
| A) | Azalır | Değişmez |
| B) | Artar | Artar |
| C) | Artar | Değişmez |
| D) | Azalır | Azalır |
| E) | Değişmez | Değişmez |

16.

Hacimleri eşit K ve L cisimlerinin öz kütleleri $d_K = 2d$, $d_L = d$ 'dir. K ve L cisimleri ağzına kadar dolu taşırma kaplarına bırakılıyor.



Buna göre,

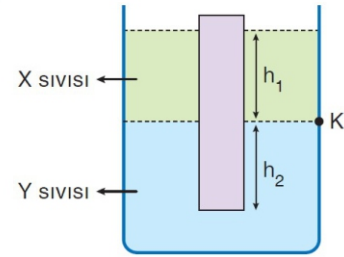
- I. Cisimlere etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.
- II. Taşan sıvıların kütleleri eşittir.
- III. Her iki kaptaki da ağırlaşma olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

17.

Türdeş bir cisim X ve Y sıvıları arasında şekildeki gibi dengededir.



K noktasından bir delik açılarak X sıvısının birazının dışarı akması sağlanıyor.

Buna göre cismin X sıvısı içindeki yüksekliği (h_1) ve Y sıvısı içindeki yüksekliği (h_2) nasıl değişir?

- | | h_1 | h_2 |
|----|----------|----------|
| A) | Azalır | Artar |
| B) | Azalır | Değişmez |
| C) | Değişmez | Değişmez |
| D) | Artar | Azalır |
| E) | Artar | Değişmez |