

KALDIRMA KUVVETİ

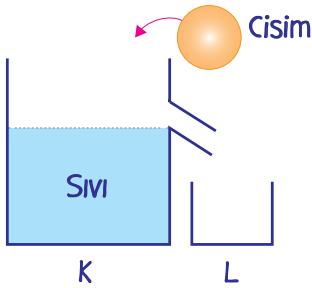
2. DERS

ZAFER HOCA

Dersler Cepte

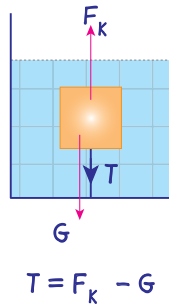
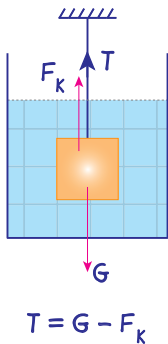
Fizik

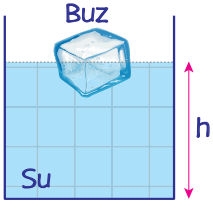
Taşıma Kabi



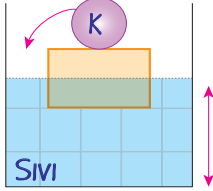
Bir cisim kaba atıldığında batan hacim kadar sıvı taşar. Taşan sıvının ağırlığı (yerini değiştiren sıvının ağırlığı) kaldırma kuvvetine eşit olduğundan; cisim dibine batarsa K kabi ağırlaşır, yüzer veya askıda kalırsa K kabi ağırlaşmaz. L kabi her durumda ağırlaşır.

Sıvı İçerisindeki İp Gerilmeleri





Su içerisine atılan buzun yaklaşık 1/10'u suyun dışında kalarak yüzer ve buz eridiğinde h yüksekliği değişmez.

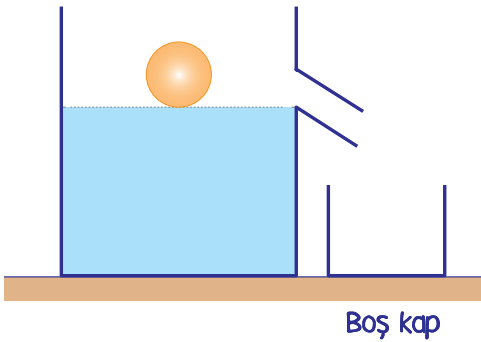


K cismi sıvının içerisine atıldığında $d_K \leq d_{\text{sıvı}}$ ise h değişmez, $d_K > d_{\text{sıvı}}$ ise h azalır.

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

SORU



Şekildeki taşma düzeyine kadar dolu kaba bırakılan cisim tamamen batıyor.

Buna göre:

- I. Cismin hacmi taşan sıvının hacmine eşittir.
- II. Cisme uygulanan kaldırma kuvveti cismin ağırlığına eşittir.
- III. Kaldırma kuvveti taşan sıvının ağırlığına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

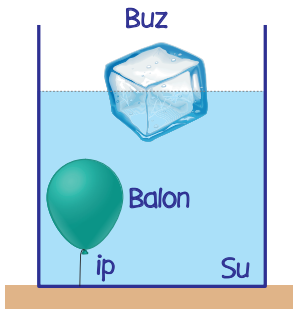
B) Yalnız III

C) I ve II

D) I ve III

E) I, II ve III

SORU



Şekildeki düzende esnek balonun bağlı olduğu ipteki gerilme kuvveti T , kap tabanına etki eden sıvı basıncı P 'dir.

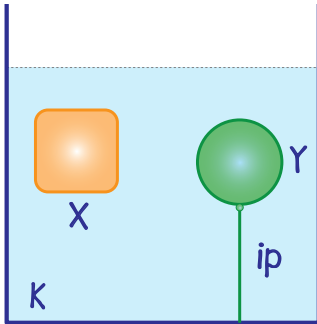
Sıcaklık değişimi olmadan buz eridiğinde T ve P için ne söylenebilir?

	T	P
A)	Artar	Değişmez
B)	Azalır	Artar
C)	Artar	Artar
D)	Azalır	Azalır
E)	Değişmez	Değişmez

Dersler Cepte

Fizik

SORU



K sıvısında X ve Y cisimleri şekildeki gibi dengede kalıyor. K'nın üzerine K ile karışabilen bir sıvı eklendiğinde Y'nin bağlı olduğu ipteki oluşan gerilme kuvveti azalıyor.

Buna göre;

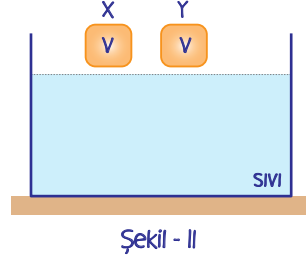
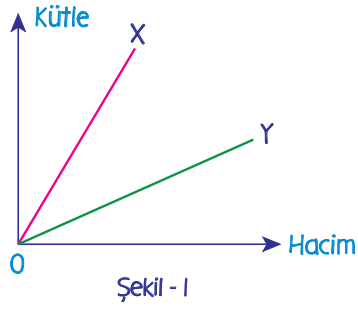
- I. Y cismine uygulanan sıvı kaldırma kuvveti azalır.
- II. X cismine uygulanan sıvı kaldırma kuvveti azalır.
- III. X'in batan hacmi azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

SORU

Kütle-hacim grafiği Şekil-I'deki gibi olan eşit hacimli X ve Y cisimleri suya Şekil-II'deki gibi yavaşça bırakılıyor.



Buna göre;

- I. X yüzerse Y'de yüzer.
- II. X askıda kalırsa Y yüzer.
- III. Y dibe batarsa X yüzer.

yargılarından hangileri doğrudur?

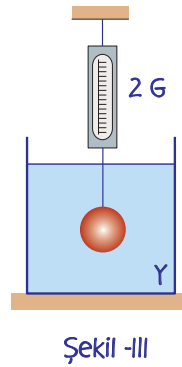
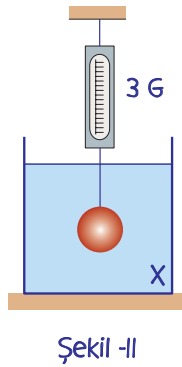
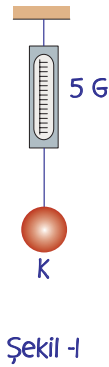
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

SORU

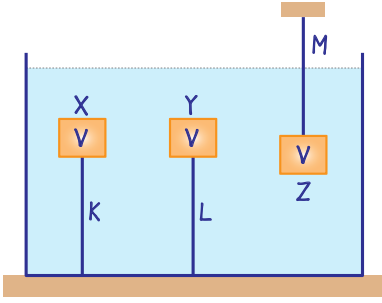
Zeynep K cismini dinamometre ile ölçtüğünde ağırlığını 5 G, Şekil-II'deki gibi X sıvısına daldırıldığında ise 3 G, Şekil-III'deki gibi Y sıvısına daldırıldığında ise 2 G ölçülüyor.



X'in özkütlesi d_x , Y'nin özkütlesi d_y olduğuna göre $\frac{d_x}{d_y}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{5}$

SORU



Özkütelleri sırasıyla d_x , d_y , d_z olan eşit hacimli, X, Y, Z cisimleri şekildeki gibi dengede kaldığında K, L, M iplerinde sırasıyla T, 2T, T büyüklüğünde gerilme kuvvetleri oluşuyor.

Buna göre, d_x , d_y ve d_z arasındaki ilişki nedir?

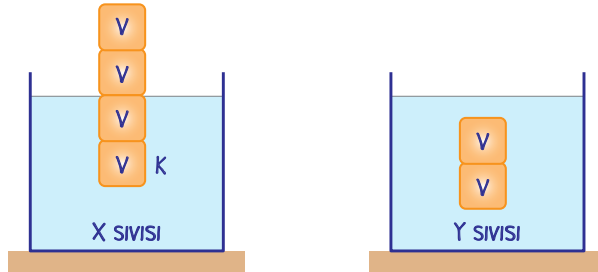
- A) $d_x < d_y < d_z$ B) $d_y < d_x < d_z$ C) $d_z < d_x < d_y$
D) $d_z < d_x = d_y$ E) $d_x < d_y = d_z$

Dersler Cepte

Fizik

SORU

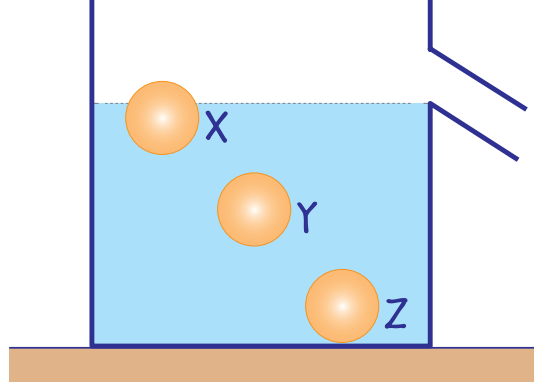
Ömer hacmi 4V olan K cismini X sıvısına bıraktığında Şekil-I'deki gibi, K'nın yarısını kesip Y sıvısına bıraktığında ise Şekil-II'deki gibi dengede kalıyor.



X'in özkütlesi d_x , Y'nin özkütlesi d_y olduğuna göre $\frac{d_x}{d_y}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) 2

SORU



Tamamen dolu taşıma kabına X, Y, Z cisimleri teker teker ve yavaşça bırakılıyor.
Buna göre, hangi cisimler kapta ağırlaşma oluşturmamıştır?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z D) X ve Y E) Y ve Z

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

SORU

Mine, sıvı dolu bir kabın tabanına bağlı bir çocuk balonunu serbest bırakıyor.

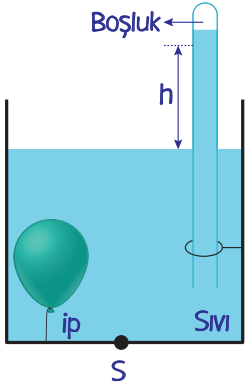
Balon sıvı yüzeyine ulaşmaya kadar geçen süre içinde;

- I. Balonun hacmi artar.
- II. Balonun içindeki gazın basıncı artar.
- III. Kap tabanındaki sıvı basıncı artar.

yargılarından hangileri doğrudur? (Kaptan sıvı taşmıyor.)

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

SORU



Düşey kesiti şekildeki gibi olan kabın K noktasına bir çocuk balonu bağlı iken cam borudaki sıvı yüksekliği h , çocuk balonundaki gazın basıncı P_{gaz} , S noktasındaki sıvı basıncı $P_{\text{sıvı}}$ 'dır.

İp kesilip çocuk balonu sıvı yüzeyine ulaşınca kadar h , P_{gaz} ve $P_{\text{sıvı}}$ 'dan hangileri artar?

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