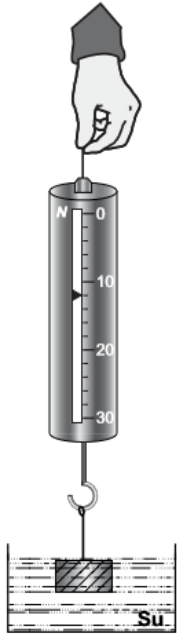


Mazeret 2013

10. Mehmet, bir kutunun ağırlığını şekildeki gibi önce suda daha sonra havada ölçüyor.



I. Şekil



II. Şekil

Mehmet, yaptığı bu ölçümleri aşağıdakilerden hangisi gibi kaydederse doğru kaydetmiş olur?

	I. Şekil	II. Şekil
A)	18	18
B)	18	12
C)	12	18
D)	12	12

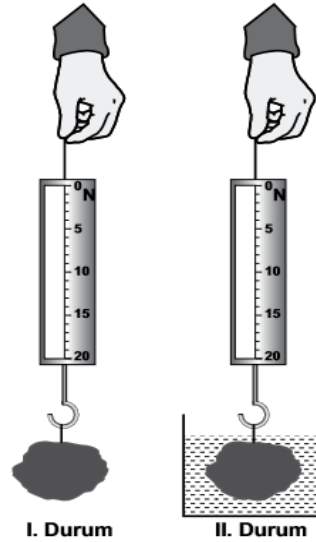
11. Ali, evdeki bazı cisimleri dinamometre ile önce havada daha sonra tamamen suya daldırarak tartıyor. Sonuçları aşağıdaki gibi tabloya kaydediyor.

Cisimler	Havadaki ağırlığı (N)	Sudaki ağırlığı (N)
Anahtar	0,6	1
Cam bardak	1,2	0,9
Metal kutu	14	11

Buna göre Ali, yaptığı tartımları tabloya kaydederken hangi cisimlerin tartımlarını kesinlikle yanlış kaydetmiştir?

- A) Yalnız anahtar
B) Anahtar ve cam bardak
C) Cam bardak ve metal kutu
D) Anahtar ve metal kutu

12. Öğretmen, sınıfta bir taşın ağırlığını önce I. durumdaki gibi havada P_1 , sonra II. durumdaki gibi suyun içinde P_2 olarak ölçüyor. Dinamometredeki değerleri $P_1 > P_2$ olarak sıralıyor.



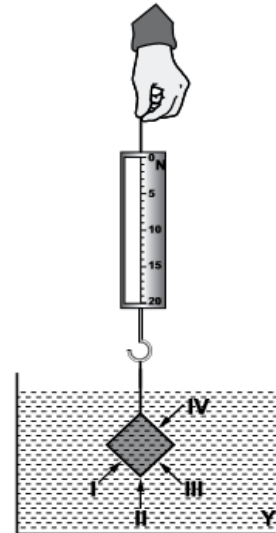
I. Durum

II. Durum

Yalnızca bu ölçümlerden faydalanarak aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Taşa etki eden yeni bir kuvvet olmadığı için ölçümler aynı olmalıydı. Ölçümde hata yapılmıştır.
B) Sıvının yoğunluğu (öz kütlesi) kaldırma kuvvetini azaltmıştır.
C) II. durumda kaldırma kuvvetinin azalmasından dolayı dinamometredeki değer azalmıştır.
D) Taşın sıvı içerisinde ağırlığı daha az görülmüştür.

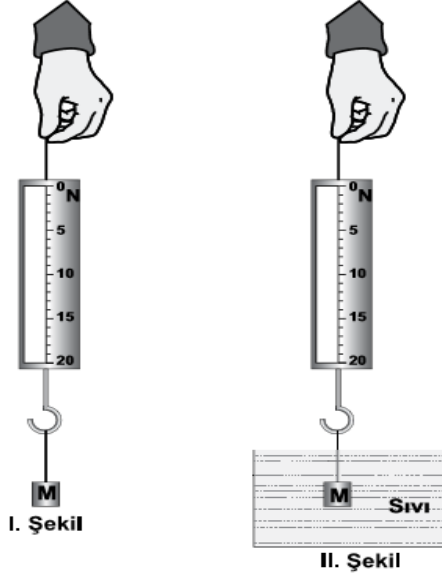
13. Murat, bir cisim şeklindeki Y sıvısında tartıyor



Buna göre, cisme etki eden kaldırma kuvvetinin yönü şekilde verilen yönlerden hangisidir?

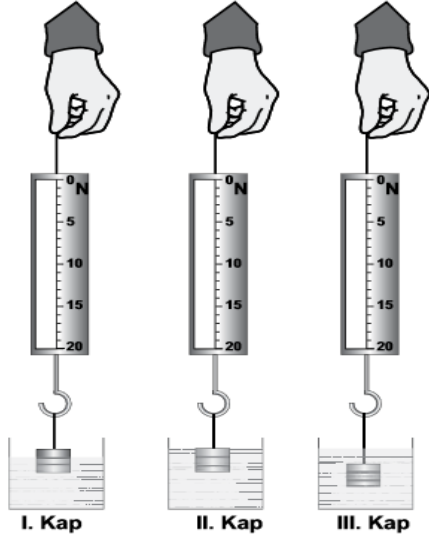
- A) I B) II C) III D) IV

14. M cisminin ağırlığı I. Şekilde hava ortamında, II. Şekilde sıvı ortamında ölçülüyor.



Yalnızca bu etkinlikten yararlanarak, kaldırma kuvveti ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşılır?

- A) Sıvı içerisine bırakılan cisme yalnızca yukarı doğru bir kuvvet uygulanır.
 B) Kaldırma kuvveti, cisme aşağı yönde etki eden kuvvetin (ağırlığın) etkisini artırır.
 C) Sıvıların yoğunluğunun artması kaldırma kuvvetini azaltır.
 D) Cismin sıvıdaki ağırlığı, havadaki ağırlığından, kaldırma kuvveti kadar azalır.
15. Sıvıda çözünmeyen bir cisim, ağırlığı önemsenmeyen bir ipe dinamometreye bağlanıyor. Bu cisim, içerisinde su bulunan I, II ve III. kaplara şekildeki gibi daldırılıyor.



Cismin konumu şekillerdeki gibi iken dinamometredeki değerler okunup sırasıyla kaldırma kuvvetleri F_1 , F_2 ve F_3 olarak hesaplanıyor.

Buna göre, F_1 , F_2 ve F_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

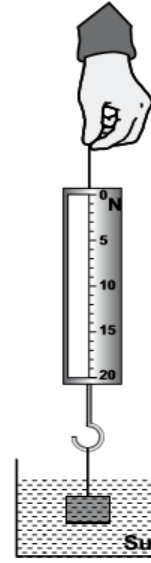
- A) $F_1 < F_2 < F_3$
 B) $F_1 > F_2 = F_3$
 C) $F_1 < F_2 = F_3$
 D) $F_1 = F_2 = F_3$

16. K, L, M ve N cisimlerine ait kütle ve hacim büyüklük değerleri tabloda verilmiştir.

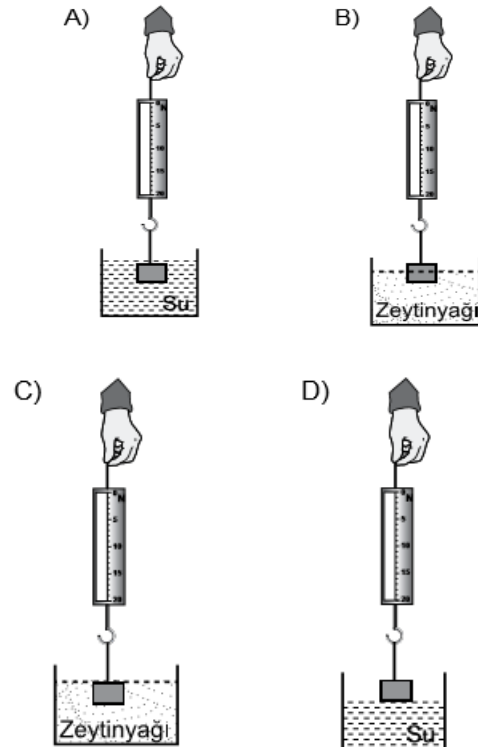
Cisim	Kütle(g)	Hacim (cm ³)
K	20	20
L	20	10
M	10	10
N	5	20

Buna göre, hangi cismin yoğunluğu (öz kütle) **en büyüktür**?

- A) K B) L C) M D) N
17. Ahmet, dinamometre ucuna bağlanmış bir cismi su içerisine şekildeki gibi daldırıyor.



Buna göre Ahmet, kaldırma kuvvetinin sıvının yoğunluğuna bağlı olduğunu görmek isterse bununla birlikte aşağıdaki hangi düzeneği seçmelidir?



18. Dila Öğretmen, sıvıda çözünmeyen bir A cismini dinamometre yardımıyla X sıvısında tartıyor ve dinamometrenin 0 (sıfır) değerini gösterdiğini görüyor. Aynı cismi Y sıvısında aynı şekilde batırıp tarttığında dinamometrenin sıfırdan farklı değeri gösterdiğini gözlemliyor.

Buna göre, sıvıların yoğunluğu veya sıvıların cisme uyguladıkları kaldırma kuvveti ile ilgili aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Y sıvısının yoğunluğu, X sıvısının yoğunluğundan büyüktür.
 B) X sıvısının kaldırma kuvveti, Y sıvısının kaldırma kuvvetinden büyüktür.
 C) X ve Y sıvısı aynı kaba konulursa, X sıvısı üst tarafta yer alır.
 D) X sıvısında tartılan cisim serbest bırakılırsa cisim batar.

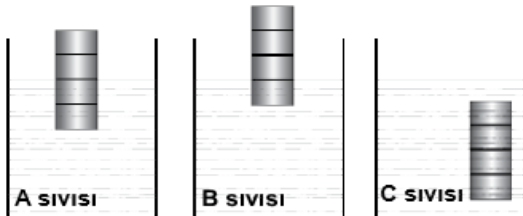
19. Şekildeki tabloda sıvılarda erimeyen, içi dolu X, Y ve Z cisimlerinin yoğunlukları verilmiştir.

Cisim	Yoğunluğu (g/cm^3)
X	1,2
Y	0,8
Z	0,6

Buna göre, bu cisimler yoğunluğu $0,8 \text{ g/cm}^3$ olan sıvı içerisine bırakıldıklarında yüzmeye, batma ve askıda kalma durumları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) X batar, Y yüzer, Z askıda kalır.
 B) X yüzer, Y askıda kalır, Z batar.
 C) X yüzer, Y batar, Z askıda kalır.
 D) X batar, Y askıda kalır, Z yüzer.

20. Eşit bölmelendirilmiş bir cisim farklı sıvılara bırakıldığında şekildeki gibi dengede kalmaktadır.

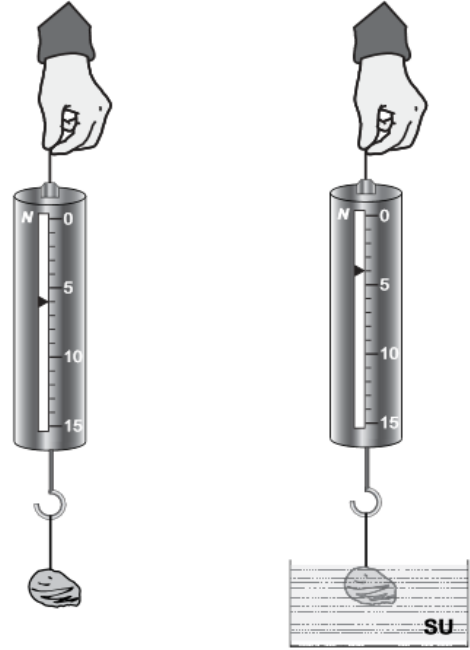


Bu cisme etki eden kaldırma kuvvetleri F_A, F_B ve F_C arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $F_A = F_B = F_C$
 B) $F_A = F_B > F_C$
 C) $F_A < F_B < F_C$
 D) $F_A > F_B = F_C$

Kasım 2013

10. Aynı taş, havada ve suda resimlerdeki gibi dinamometre ile tartılıyor.



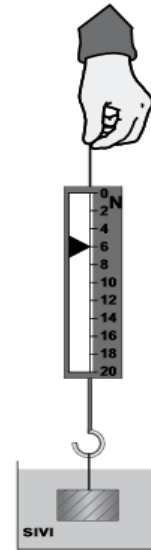
1. Resim

2. Resim

Buna göre, resimlerdeki dinamometreler hangi değerleri gösteriyor?

	1. Resim	2. Resim
A)	5	5
B)	4	6
C)	6	4
D)	7	3

11. Ayşe, dinamometre ile metal kutunun ağırlığını şekildeki gibi tamamen sıvı içerisine daldırıp ölçüyor.



Buna göre Ayşe, metal kutuyu tamamen sıvının dışına çıkarıp tarttığında dinamometre kaç N'u gösterebilir?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2

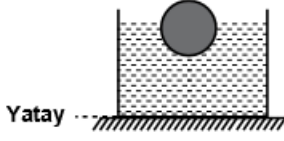
12. Fatma, metal bilyeyi havada tarttığında 4 N geliyor. Daha sonra aynı bilyeyi suda tarttığına ise 2 N geldiğini görüyor.

Buna göre Fatma;

- I- Sıvı, cisimlere kaldırma kuvveti uygular.
II- Kaldırma kuvveti yukarı yönlüdür.
III- Sıvı içindeki cismin görünür ağırlığı azalır.

sonuçlarından hangilerini çıkarabilir?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III
13. Şekildeki sıvı dolu kap içerisine bir cisim bırakılmıştır.



Buna göre, bu cisme sıvı tarafından uygulanan kuvvet ve yönü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

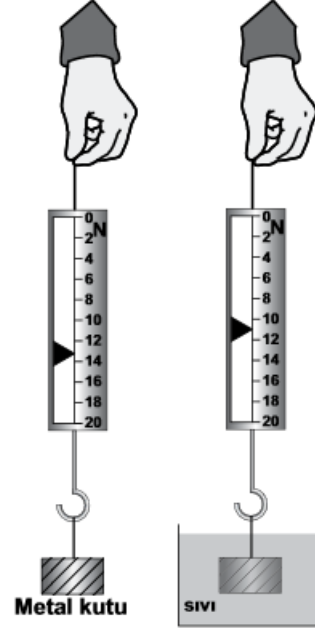
- | Kuvvet | Yönü |
|---------------------|------|
| A) Ağırlık | ↓ |
| B) Ağırlık | ↑ |
| C) Kaldırma kuvveti | ↑ |
| D) Kaldırma kuvveti | ↓ |

14. Murat, su yüzeyinde duran topu eliyle suyun içine aşağı doğru itiyor. Topu iterken Murat, zorlandığı için daha fazla kuvvet uyguladığını fark ediyor.

Yalnızca bu etkinlikten faydalanarak, kaldırma kuvveti ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Kaldırma kuvveti, cismin batan hacmine bağlıdır.
B) Kaldırma kuvveti, sıvının hacmine bağlıdır.
C) Kaldırma kuvveti, yeri değişen sıvının ağırlığına bağlıdır.
D) Kaldırma kuvveti, sıvının yoğunluğuna bağlıdır.

15. Ahmet, elindeki dinamometreye takılı metal kutuyu, şekildeki gibi önce havada tartıp kaydediyor. Daha sonra tamamını sıvı içerisine daldırıp tartıyor.



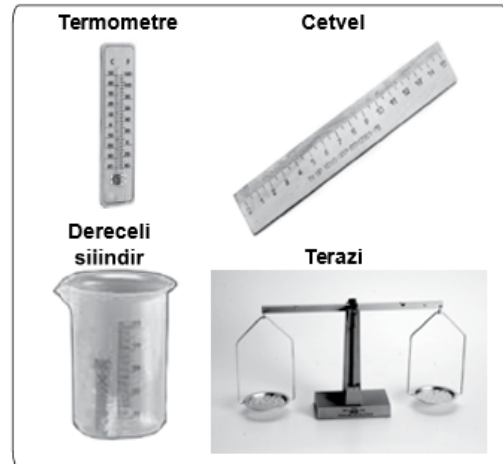
Ahmet, yalnızca bu deneyden yararlanarak;

- I- Kaldırma kuvveti, aşağı yönde etki eden kuvvetin etkisini azaltır.
II- Kaldırma kuvvetinin yönü yukarı doğrudur.
III- Her iki durumda da metal kutuya aşağı yönde bir kuvvet etki ediyor.

sonuçlarından hangilerine ulaşabilir?

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

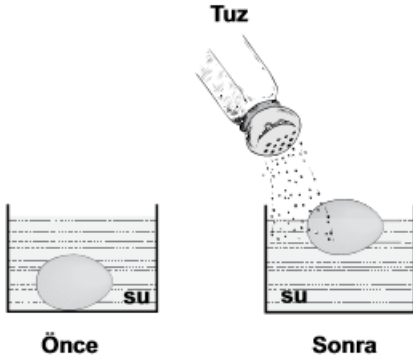
16. Fen ve Teknoloji öğretmeni maddenin yoğunluğunu hesaplamak için aşağıdaki araçları sınıfa getirir.



Öğretmen, elindeki düzgün şekli olmayan bir taşın yoğunluğunu hesaplamak isterse hangi araçları kullanmalıdır?

- A) Cetvel ve terazi
B) Terazi ve termometre
C) Cetvel ve dereceli silindir
D) Terazi ve dereceli silindir

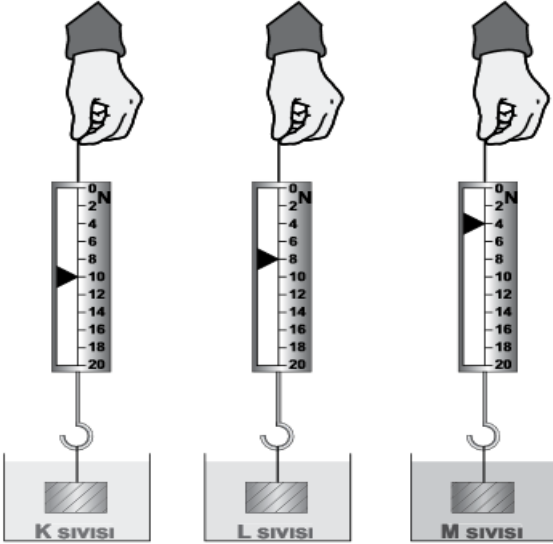
17. Bir yumurta, başlangıçta kabın tabanında şekildeki gibi durmaktadır. Daha sonra su içine tuz katılıp suda çözüldükçe yumurtanın yukarı yönde hareket ettiği gözleniyor.



Tuz katılan suyun yoğunluğunun arttığı bilindiğine göre, yalnızca bu deneyden faydalanarak:

- I- Kaldırma kuvveti cismin yoğunluğuna bağlıdır.
 II- Sıvı içinde çözünen maddeler cismin ağırlığını artırır.
 III- Suyun yoğunluğu arttığı için yumurtaya uyguladığı kaldırma kuvveti artar.
 ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I'e
 B) Yalnız III'e
 C) I ve III'e
 D) I, II ve III'e
18. Dinamometreye asılı bir metal cisim, kaplarda bulunan K, L ve M sıvılarına şekildeki gibi ayrı ayrı daldırılıyor.



Dinametreler yukarıdaki değerleri gösterdiğine göre, sıvıların yoğunlukları d_K , d_L ve d_M arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

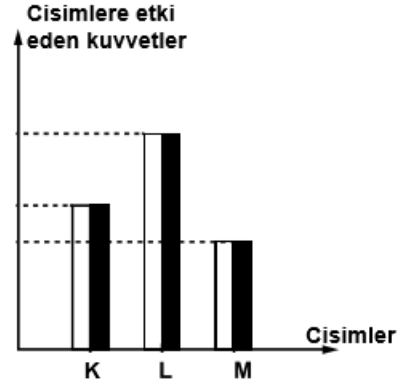
19. Edacan, günlük yaşamda kullandığı maddelerden bir liste hazırlıyor.

Cisim	Yoğunluk
• Metal kaşık	: 2,8 g/cm ³
• Anahtar	: 1,6 g/cm ³
• Kalemtraş	: 1,4 g/cm ³
• Silgi	: 0,8 g/cm ³

Edacan bu maddeleri, yoğunluğu 1,5 g/cm³ olan bir sıvı içerisine bıraktığında hangileri batar?

- A) Metal kaşık - Anahtar
 B) Anahtar - Kalemtraş
 C) Silgi - Kalemtraş
 D) Metal kaşık - Silgi

20. Eşit hacimli, K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları ile cisimlere aynı sıvıda etki eden kaldırma kuvvetleri şekildeki grafikte verilmiştir. (□ = Ağırlık, ■ = Kaldırma kuvveti)

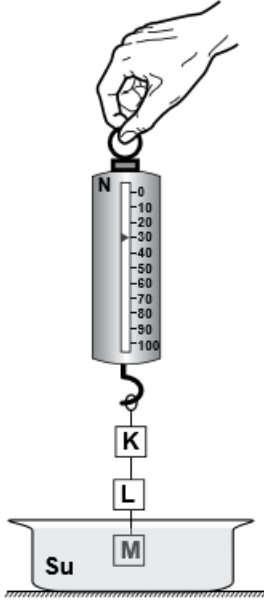


Bu cisimler sıvı dolu bir kaba bırakıldığında denge durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)
- B)
- C)
- D)

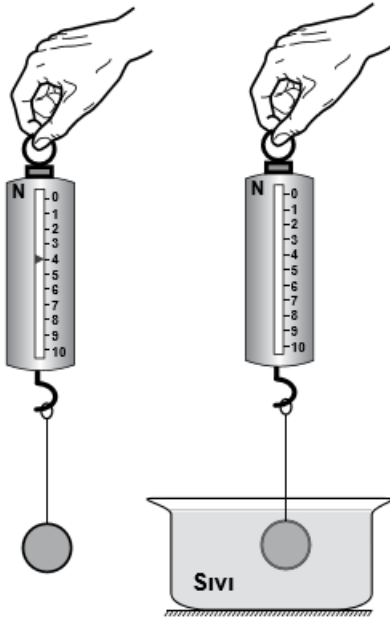
Kasım 2014

9. Suda çözünmeyen özdeş K, L ve M cisimleri bir iple şekildeki dinamometreye bağlanmıştır. M cisimi suyun içine batacak şekilde ölçüm yapıldığında dinamometre 30 N'u göstermektedir.



Buna göre, başka bir değişiklik yapmadan yalnızca L ve M arasındaki ip kesilirse dinamometre kaç N'u gösterebilir?

- A) 24 B) 20 C) 16 D) 10
10. Fatih, bir metal bilyeyi havada ve sıvı içinde şekilde gösterildiği gibi bir dinamometre ile tartıyor.



Fatih, havada 4 N ölçtüğü bilyenin ağırlığını, bilye sıvı içinde iken kaç N ölçmüş olabilir?

- A) 4,5 B) 4,2 C) 4 D) 3,8

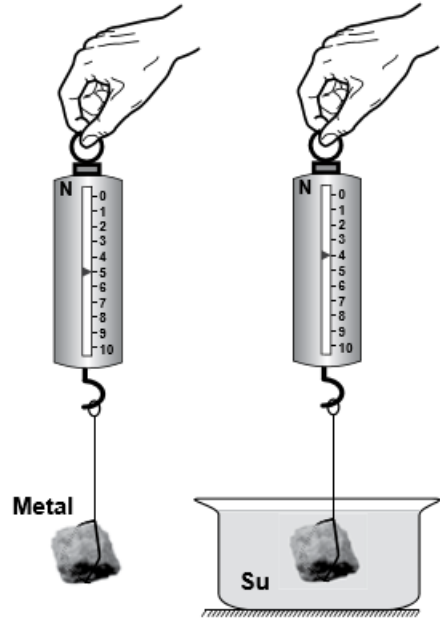
11. Sıcak hava balonu şekildeki gibi uçmaktadır.



Buna göre, balona etki eden kaldırma kuvvetinin yönü şekilde verilen yönlerden hangisidir?

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

12. Bir metal parçasının havadaki ağırlığını 5 N ölçen bir öğrenci, aynı metal parçasını suya daldırdığında dinamometrede 4 N değerini okuyor.



Buna göre, dinamometrenin gösterdiği değer azalmasını aşağıdakilerden hangisi doğru olarak açıklar?

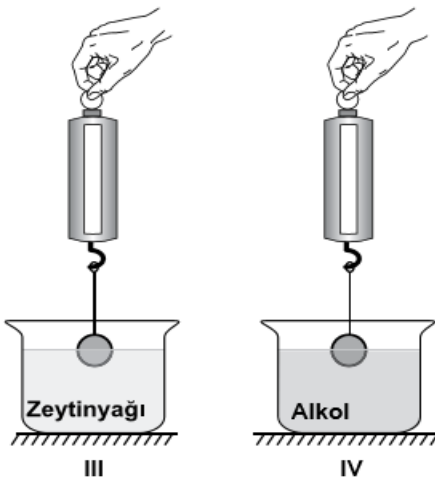
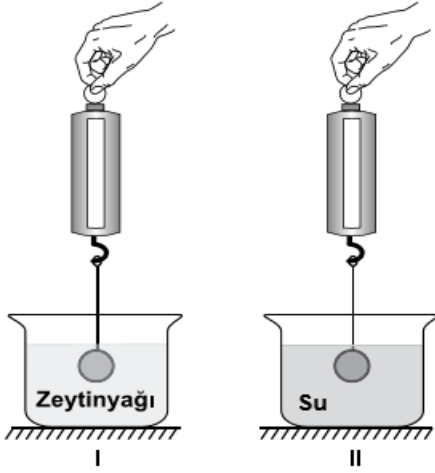
- A) Metalin kütesinin azalması
B) Metale yer çekimi kuvvetinin artık etki etmemesi
C) Metale yer çekimi kuvvetine zıt yönde bir kuvvetin etki etmesi
D) Metale yer çekimi kuvveti ile aynı yönde bir kuvvetin etki etmesi

13. K, L ve M katı cisimlerinin kütle ve hacim değerleri tabloda verilmiştir.

Cisim	Kütle (g)	Hacim (cm ³)
K	40	20
L	40	30
M	60	30

Buna göre, cisimlerin yoğunlukları (özküt-
leleri) arasındaki ilişki nedir?

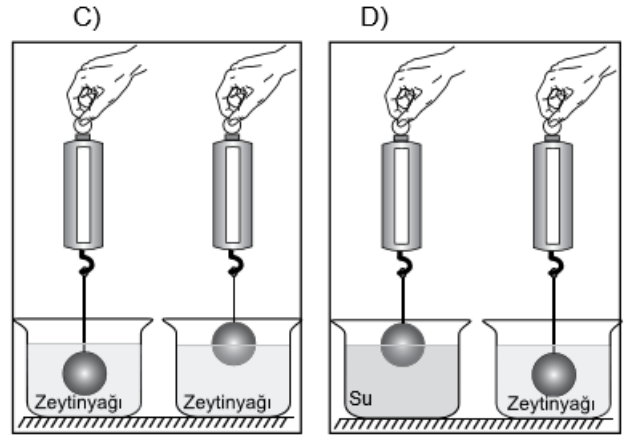
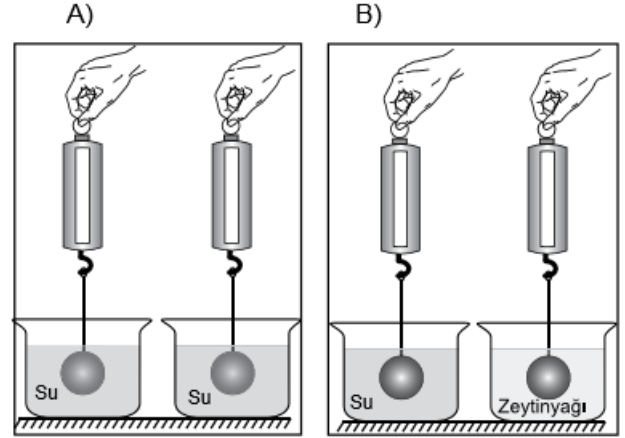
- A) K, L ve M'nin aynıdır.
B) K, L ve M'nin farklıdır.
C) K ile M'nin aynı, L'nin farklıdır.
D) K ile L'nin aynı, M'nin farklıdır.
14. Bir cisme etki eden kaldırma kuvvetinin
cismin batan kısmının hacmi ile ilişkisini
göstermek isteyen Elif, cismi şekillerdeki
gibi sıvılara batırıp dinamometredeki değ-
leri okuyor.



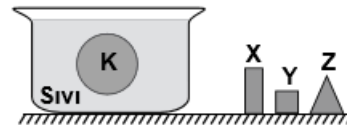
Buna göre Elif, hangi iki düzenekteki
okuduğu değerleri karşılaştırırsa amacına
ulaşır?

- A) I ve III
B) II ve III
C) I ve IV
D) I ve II

15. İçi dolu cam küreye etki eden kaldırma
kuvvetinin, sıvının yoğunluğuna bağlı ol-
duğunu göstermek isteyen Ayşe, aşağıdaki
deney düzeneklerinden hangisini seçerse
bu amacına ulaşır?

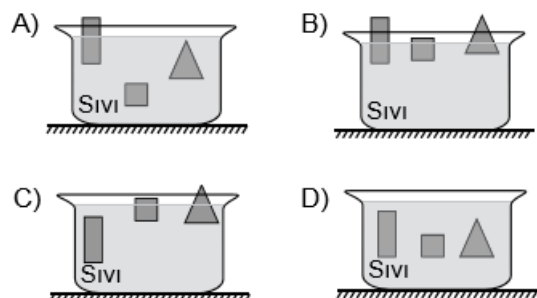


18. İçerisinde sıvı bulunan kaba içi dolu kü-
resel K cismi bırakıldığında şekildeki gibi
askıda kalıyor.

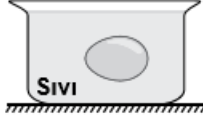


İçi dolu X, Y ve Z cisimleri K cismi ile aynı
maddeden yapılmış, farklı büyüklükte
cisimlerdir.

Buna göre, kaptan K cismi çıkarılıp X, Y ve
Z cisimleri kaba bırakıldığında sıvı içindeki
konumları aşağıdakilerden hangisi gibi
olabilir?



19. Kaptaki sıvı içinde yumurta şeklindeki gibi dengede durmaktadır.



Yumurtaya etki eden kaldırma kuvvetini bulmak için öğrenciler aşağıdaki yorumları yapıyor.

Yalnız sıvının hacmini bilmem yeterlidir.



Ayşe

Yalnız yumurtanın hacmini bilmem yeterlidir.



Metin

Yalnız yumurtanın ağırlığını bilmem yeterlidir.



Büşra

Yalnız sıvının yoğunluğunu bilmem yeterlidir.

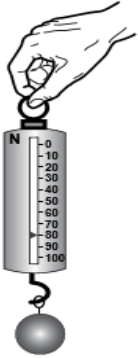


Hasan

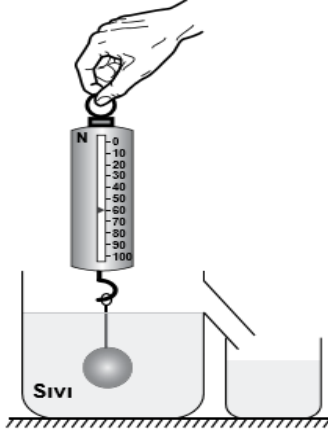
Buna göre, hangi öğrencinin yorumu doğrudur?

- A) Ayşe B) Metin
C) Büşra D) Hasan

20. Mehmet, bir demir bilyenin ağırlığını şekil I'deki gibi havada dinamometre yardımıyla ölçüp not ediyor. Aynı bilyeyi şekil II'deki gibi sıvı dolu kabın içine daldırdığında ise taşma seviyesine kadar sıvı dolu olan kaptan 20 N ağırlığında sıvının taşıdığını gözlemliyor.



Şekil I



Şekil II

Mehmet yalnızca bu verilenlerden yola çıkarak;

I- Kaldırma kuvveti, taşın sıvının ağırlığına eşittir.

II- Cismin ağırlığı, taşın sıvının ağırlığına eşittir.

III- Kaldırma kuvveti, cismin ağırlığına eşittir.

yargılarından hangilerine ulaşır?

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

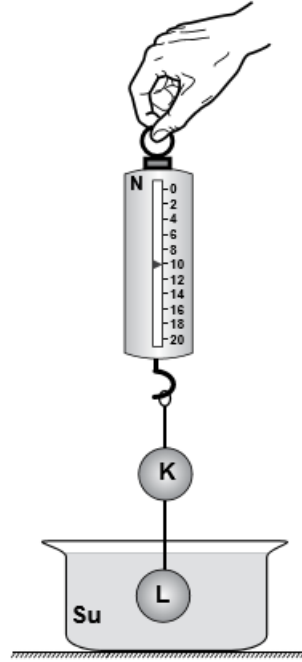
Mazeret 2014

9. Burak, havadaki ağırlığı 40 N olan demir parçasının bir kısmını su içine batırarak görünür ağırlığını ölçmek istiyor.

Burak doğru ölçüm yaptığına göre, demirin sudaki görünür ağırlığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 35 N B) 40 N C) 45 N D) 50 N

10. Suda çözünmeyen özdeş K ve L cisimleri şekildeki gibi dinamometrenin ucuna bağlanıp, K havada, L suda olacak şekilde suya daldırıldığında dinamometre 10 N'u gösteriyor.



Bu durumda, cisimlerden her birinin havadaki ağırlığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

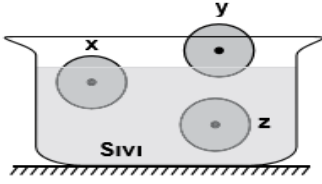
- A) 3 N B) 4 N C) 5 N D) 6 N

11. Yahya, dinamometreye astığı bir taş parçasının ağırlığını önce havada sonra tamamı sıvı içinde iken ölçüyor. Ölçümleri sonucunda taş parçasının havadaki ölçülen ağırlığının sıvıdaki ölçülen ağırlığından daha büyük olduğunu gözlemliyor.

Buna göre Yahya, yalnızca bu verilerden yola çıkarak aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşabilir?

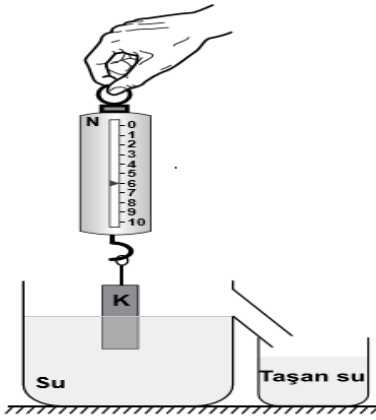
- A) Sıvı içindeki bir cisme sıvı tarafından yukarı yönlü bir kuvvet uygulanır.
B) Bir cisme etki eden kaldırma kuvveti sıvının yoğunluğuna bağlıdır.
C) Bir cisme etki eden kaldırma kuvveti cismin batan hacmine bağlıdır.
D) Sıvı içerisindeki cisimlere yerçekimi kuvveti etki etmez.

12. Farklı maddelerden yapılmış eşit hacimli ve sıvıda çözünmeyen x, y, z katı cisimlerinin sıvı içindeki denge konumları şekildeki gibidir.



Buna göre, sıvının cisimlere uyguladığı kaldırma kuvvetleri F_x , F_y ve F_z 'nin büyüklüğü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

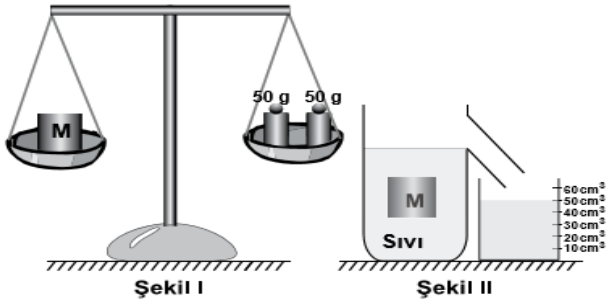
- A) $F_x = F_y > F_z$ B) $F_x > F_y > F_z$
 C) $F_z > F_x > F_y$ D) $F_y > F_x > F_z$
13. K cismi, havada dinamometreye bağlandığında dinamometre 10 N'u göstermektedir. Aynı cisim taşıma seviyesine kadar su dolu kaba şekildeki gibi daldırıldığında dinamometre 6 N'u gösterirken bir miktar su taşır.



Yalnızca bu gözlemlerden yola çıkarak:
 I- Kaldırma kuvvetinin yönü yukarı doğrudur.
 II- Taşan suyun ağırlığı 4 N'dur.
 III- Yüzen cisimlerde kaldırma kuvveti cismin ağırlığına eşittir.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

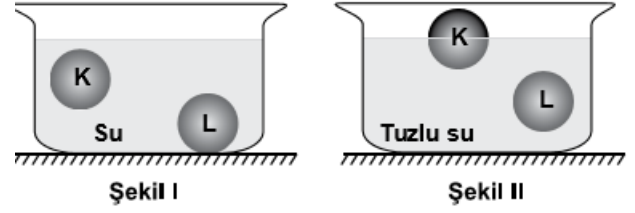
- A) Yalnız I B) Yalnız II
 C) I ve III D) I, II ve III
14. İçinde boşluk olmayan M katı cisminin kütlesi eşit kollu terazi ile şekildeki gibi tartılıyor. Daha sonra M cismi şekildeki gibi taşıma seviyesine kadar sıvı dolu kaba yavaşça bırakılıyor. Taşan sıvı başlangıçta boş olan dereceli silindirde toplanıyor.



Eşit kollu terazide ve taşan sıvının toplandığı dereceli silindirde ölçülen değerlere bakılarak M cisminin yoğunluğu (özkütlesi) kaç g/cm^3 bulunur?

- A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2

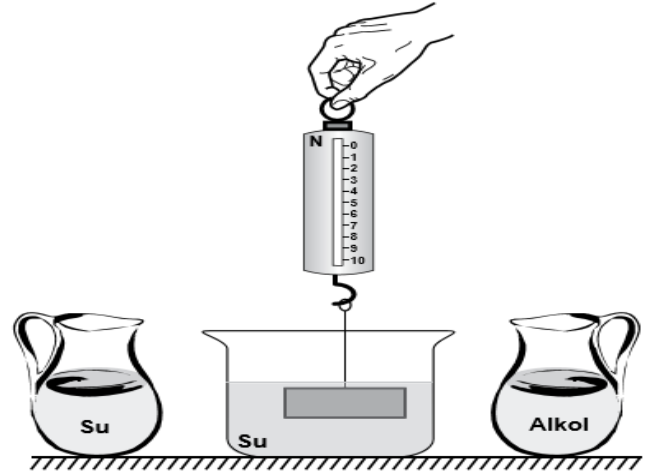
15. Suda çözünmeyen K ve L katı cisimleri suyun içinde şekildeki gibi denge durumundayken, kaba bir miktar tuz atılıp karıştırınca cisimlerin denge durumu şekildeki gibi oluyor.



Buna göre, K ve L cisimlerine şekildeki II'de etki eden F_K ve F_L kaldırma kuvvetleri şekildeki I'dekine göre nasıl değişir?

- | | F_K | F_L |
|----|----------|----------|
| A) | Artar | Artar |
| B) | Değişmez | Artar |
| C) | Azalır | Değişmez |
| D) | Değişmez | Değişmez |

16. Ayşe, içinde su bulunan bir kapla şekildeki deney düzeneğini kuruyor ve dinamometrenin gösterdiği değerın sıfırdan farklı olduğunu gözlemliyor.



Ayşe ilk önce su dolu sürahiyi kaba yavaşça boşaltıyor. Daha sonra yoğunluğu sudan daha küçük olan alkol dolu sürahiyi kaba yavaşça boşaltıyor.

Kap her iki sıvıyı taşırılmadan aldığına göre, bu işlemler sırasında Ayşe'nin dinamometrede okuduğu değerler nasıl değişir?

- | | Kaba su eklenirken | Kaba alkol eklenirken |
|----|--------------------|-----------------------|
| A) | Sabit kalır | Azalır |
| B) | Artar | Azalır |
| C) | Azalır | Sabit kalır |
| D) | Sabit kalır | Artar |

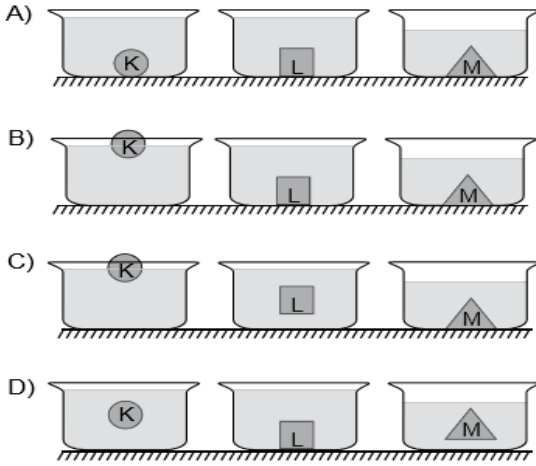
17. K, L ve M cisimleri, içinde su bulunan kaplara bırakıldığında şekildeki konumda dengede kalıyor.



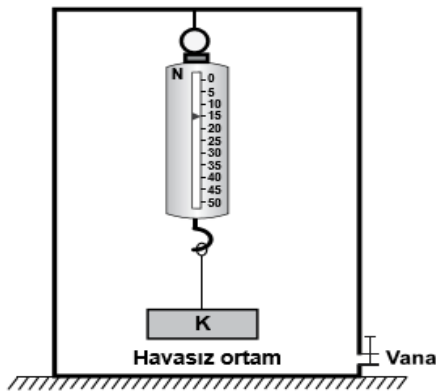
Daha sonra;

- K'nin bulunduğu kaba tuz ilave edilip karıştırılıyor.
- L'nin bulunduğu kaba su ilave ediliyor.
- M'nin bulunduğu kaptan ise bir miktar su boşaltılıyor.

Buna göre, bu işlemler sonucunda kap içindeki cisimlerin denge durumları aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



20. Dinamometreye bağlı K cismi havası boşaltılmış bir kap içinde şekildeki gibi tartıldığında 15 N olarak ölçülüyor. Kapın vanası açılıp kap içine havanın girmesi sağlandığında ise dinamometredeki değerin azaldığı gözleniyor.



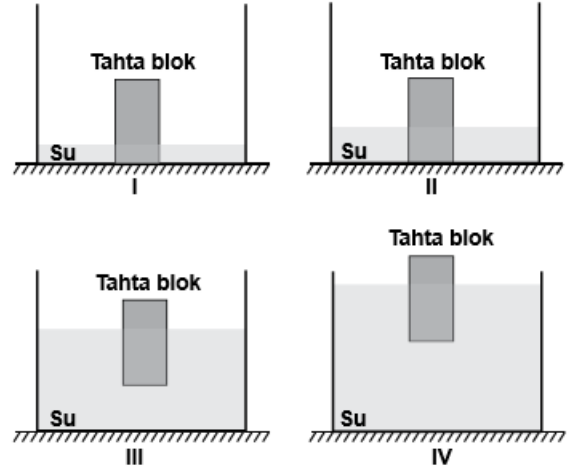
Yalnızca bu gözlemlerden yararlanarak;

- Hava, cisimlere kaldırma kuvveti uygular.
- Kaldırma kuvveti cismin hacmi ile doğru orantılıdır.
- Kaldırma kuvveti cismin ağırlığına zıt yönde etki eder.

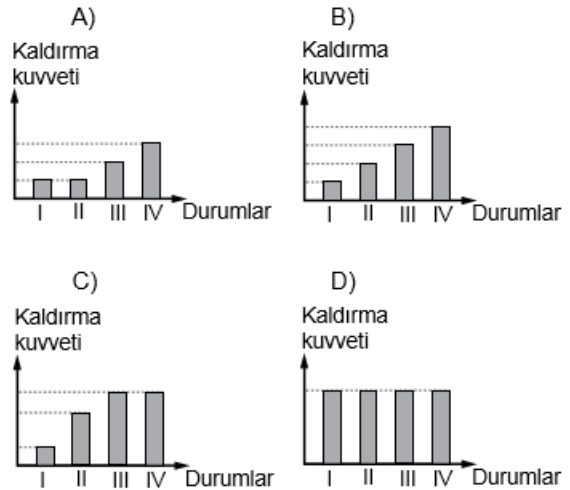
Yargılarından hangilerine ulaşılır?

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

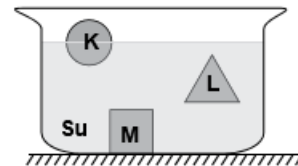
18. Başlangıçta içinde su bulunmayan kabın tabanında bir tahta blok bulunmaktadır. Kap şekilde görüldüğü gibi su ile doldurulmaya başlandığında tahta blok, I. ve II. durumda yerinden hareket etmeyip hâlâ kabın dibine temas ederken, III. ve IV. durumlarda kabın dibi ile temas etmeyip suda yüzmektedir.



Buna göre, tahta bloğa uygulanan kaldırma kuvvetinin I, II, III ve IV. durumlardaki değişimini gösteren sütun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



19. İçinde su bulunan bir kaptaki K, L ve M cisimlerinin denge konumları şekildeki gibidir.



Buna göre, bu cisimlerden hangilerine suyun uyguladığı kaldırma kuvveti cismin ağırlığından küçüktür?

- A) Yalnız K
B) Yalnız M
C) K ve L
D) L ve M