



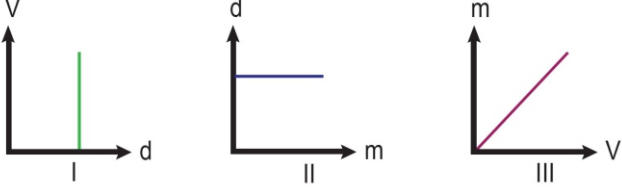
# TYT - 9. Sınıf Madde ve Özellikleri



KAZANIM  
KAVRAMA  
TESTİ

1.

Bir sıvıya ait bazı grafikler I, II ve III numaralı şekillerde verilmiştir.



Buna göre bu grafiklerden hangileri sabit sıcaklık ve basınçtaki bir sıvıya ait olabilir?

(m: kütle, V: hacim, d: özkütle)

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

2.

Sanayide ve teknolojiye maddenin;

- I. Özkütle  
II. Çözünürlük  
III. Hâl değişimi

özelliklerinden hangileri kullanılarak ayırma işlemleri yapılabilir?

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

3.

Aynı sıcaklıkta saf K, L, M maddelerinin kütle ve hacim değerleri çizelgede verilmiştir.

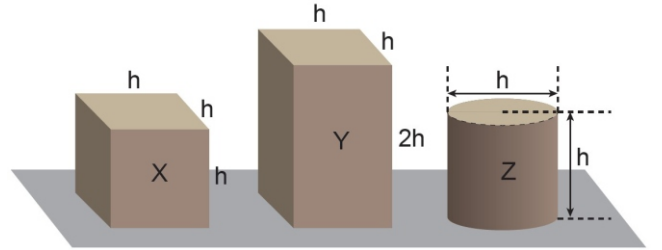
Madde	Kütle (g)	Hacim (cm <sup>3</sup> )
K	200	25
L	400	100
M	100	25

Bu maddelerin türleri için ne söylenebilir?

- A) Üç madde de kesinlikle farklıdır.  
B) K ve L aynı olabilir M kesinlikle farklıdır.  
C) Üç madde de kesinlikle aynıdır.  
D) L ve M aynı olabilir K kesinlikle farklıdır.  
E) K ve M aynı olabilir L kesinlikle farklıdır.

4.

Aynı maddeden yapılmış X, Y, Z maddelerinin uzunlukları şekildeki gibidir.



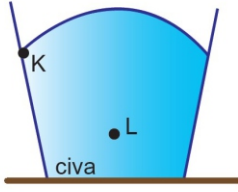
Cisimlerin dayanıklılıkları sırayla  $D_X$ ,  $D_Y$  ve  $D_Z$  olduğuna göre dayanıklılıklar arasındaki ilişki nedir?

- A)  $D_Y > D_Z > D_X$       B)  $D_X > D_Y > D_Z$   
C)  $D_Z > D_Y > D_X$       D)  $D_X = D_Z > D_Y$   
E)  $D_X = D_Y = D_Z$

youtube/ertansinansahin

5.

Hava ortamında bulunan şekildeki kap cıva ile doludur.



Buna göre K ve L noktalarındaki cıva moleküllerine etki eden kuvvetler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

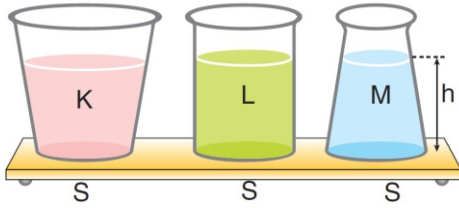
K

L

- |             |           |
|-------------|-----------|
| A) Kohezyon | Kohezyon  |
| B) Kohezyon | Adezyon   |
| C) Adezyon  | Adezyon   |
| D) Adezyon  | Kohezyon  |
| E) Kohezyon | Kılcallık |

6.

Şekildeki kapların taban alanları eşit ve içerisindeki  $d_K$ ,  $d_L$  ve  $d_M$  öz kütleli sıvıların kütleleri eşittir.



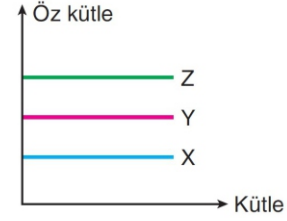
Buna göre,  $d_K$ ,  $d_L$  ve  $d_M$  arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisi gibidir?

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



7.

Öz kütle-kütle grafiği verilen X, Y ve Z sıvılarından eşit kütlede sıvı alınıyor.

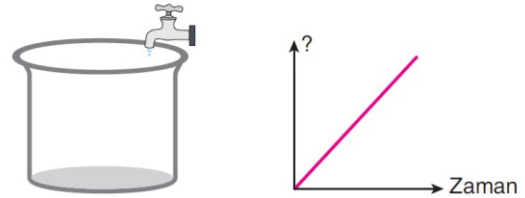


Buna göre alınan sıvı hacimleri  $V_X$ ,  $V_Y$  ve  $V_Z$ 'nin büyüklük sıralaması aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| A) $V_X > V_Y > V_Z$ | B) $V_Z > V_Y > V_X$ |
| C) $V_Y > V_Z > V_X$ | D) $V_X > V_Z > V_Y$ |
| E) $V_X = V_Y = V_Z$ |                      |

8.

Düşey kesiti şekildeki gibi olan boş bir kap sabit debili bir muslukla dolduruluyor.



Musluktan akan suyun öz kütlesi sabit olduğuna göre şekilde verilen grafikte kaptaki suyun;

- I. Öz kütle-zaman,
- II. Hacim-zaman,
- III. Yükseklik-zaman

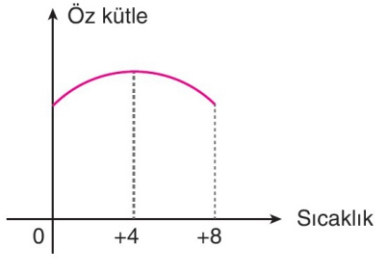
grafiklerinden hangileri olabilir?

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



9.

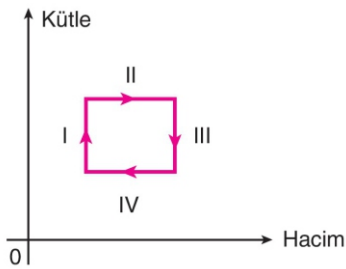
Suyun öz kütle -sıcaklık grafiği şekilde verilmiştir.



Suyun +4 °C de yoğunluğunun en büyük değeri alması aşağıdaki sonuçlardan hangisini sağlamıştır?

- A) Balıkların suda yüzebilmesi
- B) Balinaların suyun kaldırma kuvveti sayesinde yüzmesi
- C) Kışın göllerin yüzeyden donmaya başlaması
- D) Deniz sularının tuzlu olması
- E) Deniz suyunun yoğunluğunun saf suyun yoğunluğundan büyük olması

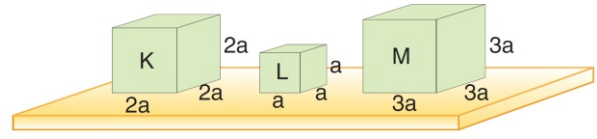
10.



Kütle-hacim grafiği verilen saf bir sıvının öz kütlesi hangi bölgelerde azalmaktadır?

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

11.



Aynı maddeden yapılmış şekildeki K, L ve M küplerinin kendi ağırlıklarına karşı dayanıklılıkları  $D_K$ ,  $D_L$  ve  $D_M$  arasındaki büyüklük sıralaması aşağıdakilerden hangisi gibidir?

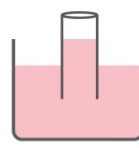
- A)  $D_K = D_L = D_M$
- B)  $D_K > D_L > D_M$
- C)  $D_L > D_K > D_M$
- D)  $D_M > D_L > D_K$
- E)  $D_M > D_K > D_L$

12.

Şekil-I'de gaz lambası, şekil-II'de kılcal bir boruda yükselen sıvı, şekil-III'de cam üzerindeki yağmur damlaları şekil-IV'de ise sıvı üzerinde batmadan durabilen bir böceğin konumu verilmiştir.



Şekil-I



Şekil-II



Şekil-III



Şekil-IV

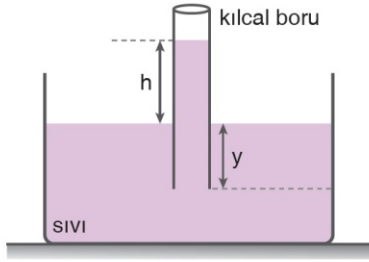
Buna göre verilen resimlerdeki durumlardan hangileri kılcallık olayı ile ilgilidir?

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



13.

Şekildeki gibi sıvı içine daldıran kılcal cam boruda sıvı h kadar yükseliyor.



Sıvı seviyeleri arasındaki  $h$  mesafesi;

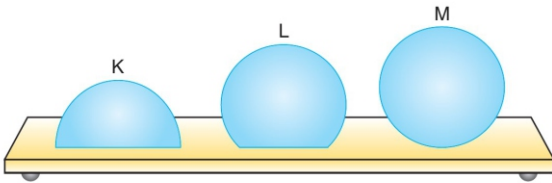
- I. Kılcal borunun sıvı içine batan kısmının "y" derinliği
- II. Kılcal borunun kesit alanı
- III. Sıvının öz kütlesi

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

14.

K, L ve M sıvılarından eşit hacimlerde alınarak bir masa üzerinde konulduklarında şekildeki konumu alıyorlar.

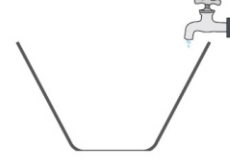


Buna göre tahta ile sıvılar arasındaki adezyon kuvvetleri  $F_K$ ,  $F_L$  ve  $F_M$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

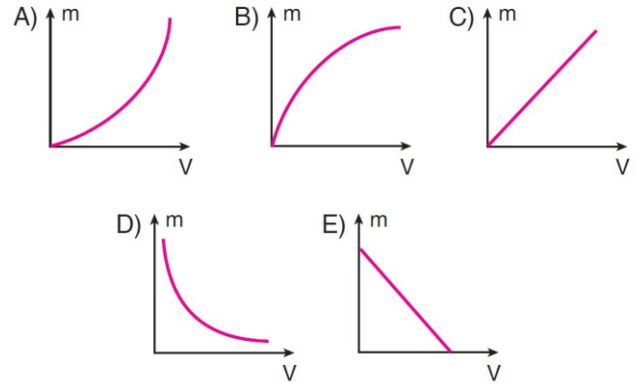
- A)  $F_K > F_L > F_M$       B)  $F_K > F_M > F_L$   
C)  $F_L > F_K > F_M$       D)  $F_L > F_M > F_K$   
E)  $F_M > F_K > F_L$

15.

Düşey kesiti şekildeki gibi olan boş bir kap sabit debili musluktan akan suyla dolduruluyor.



Kaptaki su kütlesinin ( $m$ ) hacmine ( $V$ ) bağlı değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



16.

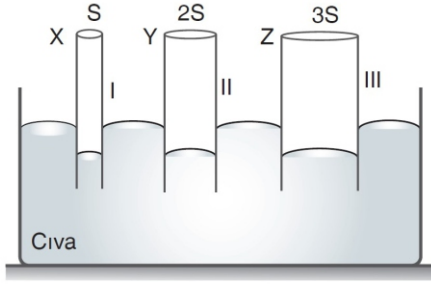
- I. Kılcal borularda sıvının yükselmesi
- II. Su yüzeyine bırakılan toplu iğnenin batmaması
- III. Bardağın çay tabağına yapışması

Verilen olaylardan hangileri adezyon kuvvetinin etkisinin kohezyon kuvvetinin etkisinden daha fazla olduğunu kanıtlar?

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



17.

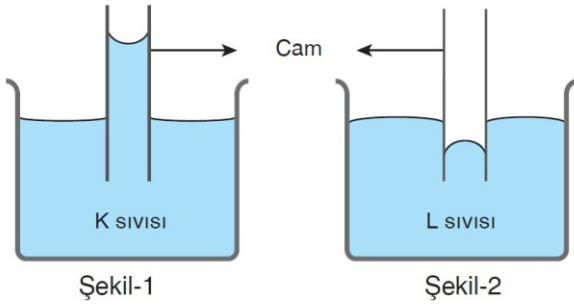


Cıvaya batırılan X, Y ve Z boruları aynı maddeden yapılmıştır. Kaptaki cıva ile borudaki cıvaların seviye farkı X, Y ve Z boruları için  $h_X$ ,  $h_Y$  ve  $h_Z$ 'dir.

**Borular kılcal olduğuna göre  $h_X$ ,  $h_Y$  ve  $h_Z$ 'nin büyüklük sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A)  $h_X > h_Y > h_Z$                       B)  $h_Y > h_X > h_Z$   
 C)  $h_X = h_Y = h_Z$                       D)  $h_Z > h_Y > h_X$   
 E)  $h_Z > h_X > h_Y$

18.



Şekil-1 ve Şekil-2'de K ve L sıvılarına batırılan kılcal borulardaki sıvı seviyesi şekildeki gibi olmaktadır.

**Sadece bu gözlemler yapılarak;**

- I. K sıvısı su, L sıvısı cıvadır.
- II. K sıvısı ile cam boru arasındaki adezyon (yapışma) kuvveti, K sıvısı tanecikleri arasındaki kohezyon (tutma) kuvvetinden büyüktür.
- III. L sıvısının tanecikleri arasındaki kohezyon kuvveti, L sıvısı ile cam boru arasındaki adezyon kuvvetinden daha büyüktür.

**yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

youtube/ertansinansahin