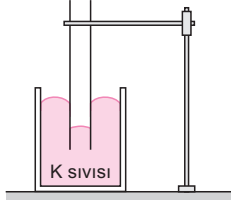
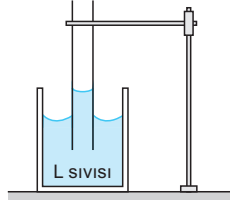


1. İçerisinde K ve L sıvıları olan iki kaba, özdeş iki ince boru daldırılıyor ve ardından borular şekillerdeki düzenekler yardımıyla sabitleniyor. Borular sıvılara daldırıldıktan sonra, K sıvısının Şekil I'deki gibi ve L sıvısının da Şekil II'deki gibi dengeye geldiği gözlemlenmiştir. Daha sonra; boruları oluşturan maddeden üretilmiş bir yatay yüzey üzerine, K ve L sıvılarından bir miktar damlatılıyor.

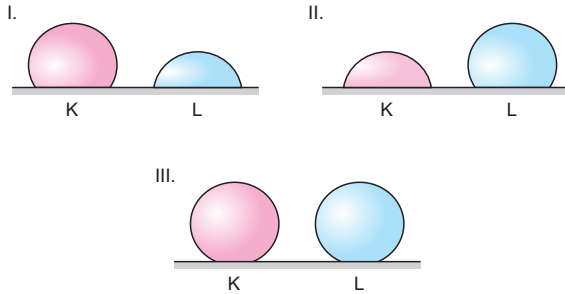


Şekil I



Şekil II

Buna göre, yüzeye damlatılan sıvıların görünümü,



şekillerinden hangileri gibi olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III
2. Birbiriyle homojen karışabilen K ve L sıvıları, tabloda verilen hacimlerde alınarak farklı kaplarda X, Y ve Z karışımları oluşturuluyor. Karışımların özkütleleri d_X , d_Y ve d_Z 'dir.

Karışım	K	L
X	100 mL	200 mL
Y	100 mL	100 mL
Z	200 mL	100 mL

K sıvısının özkütlesi L'ninkinden büyük olduğuna göre; d_X , d_Y ve d_Z arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

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

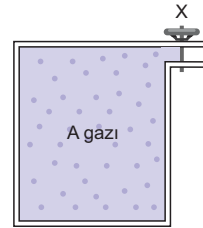
3. Bir öğretmen, öğrencilerine kısa bir video izletiyor. Öğrenciler; izledikleri videoda, bir böceğin bir su birikintisinin yüzeyinde kolay bir biçimde yürüdüğünü görüyor. Öğrencilerden bazılarının bu videoda gördükleri durumla ilgili yaptığı yorumlar aşağıda listelenmiştir.

- Hale: Suyun yüzey gerilimi, böceğin suya batmasını engellemiştir.
- Işıl: Su yüzeyi ile böceğin bacakları arasındaki adezyon kuvvetinin düşük şiddette olması böceğin su yüzeyinde kolayca yürüyebilmesini sağlamıştır.
- İbrahim: Su molekülleri arasındaki kohezyon kuvveti böceğin suya batmamasında etkili olmuştur.

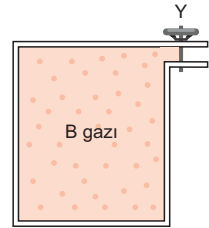
Buna göre, öğrencilerden hangileri izledikleri olayla ilgili doğru bir yorum yapmıştır?

- A) Yalnız Hale B) Yalnız İbrahim
C) Hale ve Işıl D) Işıl ve İbrahim
E) Hale, Işıl ve İbrahim

4. Aynı ortamdaki özdeş kaplar içerisinde, eşit kütlelerde, A ve B gazları vardır. X vanası yardımıyla bir miktar A gazının kabın dışına çıkması ve Y vanası yardımıyla da bir miktar B gazının kabın içine girmesi sağlanıyor.



Şekil I



Şekil II

Buna göre, kaplardaki gaz transferleri gerçekleştikten sonra;

- I. kütle,
II. hacim,
III. özkütle

niceliklerinden hangileri iki gaz için de farklı olur?

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

5. Yağmur yağdıktan sonra evlerinin bahçesine çıkan Arif, bahçelerindeki ağacın bir yaprağına şekildeki gibi bir yağmur damlasının tutunduğunu gözlemlemiştir.



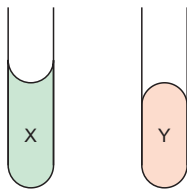
Arif'in bu gözlemindeki olayla ilgili,

- I. Moleküllerin damla oluşturacak biçimde bir araya gelmesinde su molekülleri arasındaki kohezyon kuvveti etkilidir.
- II. Damlanın yaprağa tutunmasında yaprak ile su molekülleri arasındaki adezyon kuvveti etkilidir.
- III. Damla ile yaprak arasındaki adezyon kuvveti, damlanın ağırlığından küçüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Sıcaklık ve basıncın değişmediği bir laboratuvarında, moleküler yapıdaki saf X ve Y sıvılarından özdeş tüplere eşit miktarlarda konuluyor. Sıvıların tüplerdeki denge durumları şekildeki gibi oluyor.



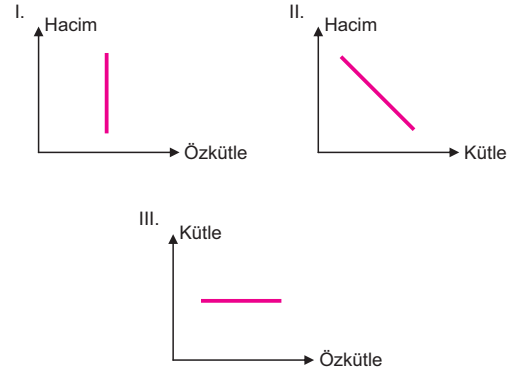
Buna göre, sadece sıvıların şekildeki denge durumları göz önüne alındığında, X ve Y sıvıları için;

- I. yüzey gerilimi,
- II. sıvı moleküllerinin birbirini tutma şiddeti,
- III. sıvı moleküllerinin tüp yüzeyini ıslatma derecesi

niceliklerinden hangileri kıyaslanabilir?

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

7. Sabit sıcaklık ve basınç altındaki saf maddelerle ilgili aşağıdaki grafikler çizilmiştir.



Buna göre, çizilen grafiklerden hangileri doğrudur?

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

8. Bir boya fabrikasında, leke tutmayan bir boyanın üretimi için kullanılacak ham maddeler hacimleriyle birlikte tabloda gösterilmiştir.

Madde	Hacmi
K	0,5 m ³
L	50 mL
M	50 cm ³

Buna göre, boyanın üretiminde kullanılan ham maddelerin hacimleri V_K , V_L ve V_M arasındaki büyüklük ilişkisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $V_K > V_L = V_M$ B) $V_K > V_M > V_L$ C) $V_L > V_M > V_K$
D) $V_M > V_K > V_L$ E) $V_M > V_L > V_K$