

9. SINIF

KİMYA - KİMYA - KİMYA

TAM İZLEME KİTABI



29. HAFTA

ÇEŞİTLİLİK

-ETKİLEŞİMDEN MADDEYE-

Sıvılar ve Özellikleri - Adezyon ve Kohezyon Kuvvetlerinin Sıvıların Özelliklerine Etkileri

Adı :

Numara :

Doğru :

Yanlış :

Soyadı :

Sınıf :

Net :



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Adı :

Soyadı :

Tam Okul uygulamasını kullanarak optik formları okutabilir, sonuçlarınızı değerlendirebilir ve video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

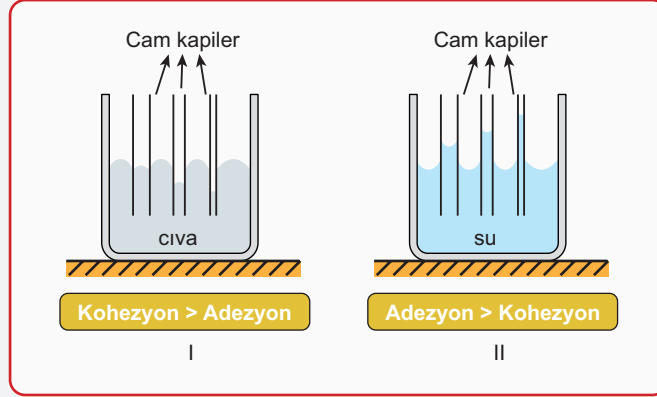
Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Uygulamalarımızı **Google Play** veya **App Store**'dan indirebilirsiniz.



Etkinlik

1. Cıva ve su dolu kaplara kapiler borular aşağıdaki gibi daldırılarak adezyon ve kohezyon kuvvetleri arasındaki ilişkiler gösterilmiştir.



Buna göre görselden faydalanılarak yapılan aşağıdaki çıkarımlardan doğru olanları “✓”, yanlış olanları “X” şeklinde işaretleyerek etkinliği tamamlayınız.

	Doğru	Yanlış
Bir sıvıdaki moleküller arası çekime kohezyon denir.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sıvı molekülleri ile tüpün yüzeyi arasındaki çekime adezyon denir.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I. kaptaki cıva atomları ile cam yüzey arasındaki etkileşim, cıva atomları arasındaki etkileşimden daha güçlüdür.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
II. kaptaki su molekülleri ve cam yüzey arasındaki etkileşim, su molekülleri arasındaki etkileşimden daha güçlüdür.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. kaptaki kapiler tüplerde dış bükey oluşmasının nedeni kohezyon kuvvetlerinin adezyon kuvvetlerinden büyük olmasıdır.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Su molekülleri arasındaki çekim güçlerinin, su molekülleri ve cam yüzey arasındaki çekim kuvvetlerinden büyük olması II. kaptaki kapiler tüplerde iç bükey oluşmasına neden olur.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

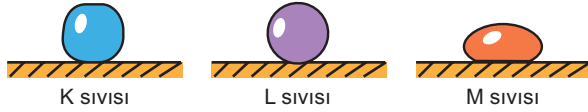
1. Günlük hayatta karşılaşılan,

- I. Suyun kuş tüylerini ıslatmaması,
- II. Durgun su üzerinde hareket eden kuru yaprağın suyu sürüklemesi,
- III. Selpak mendilin suyu emmesi

olayların nedeni aşağıdakilerden hangisinde verilen etkiler olabilir?

	I	II	III
A)	Kohezyon	Adezyon	Kılcallık
B)	Adezyon	Kohezyon	Kılcallık
C)	Kılcallık	Adezyon	Kohezyon
D)	Kohezyon	Kılcallık	Adezyon
E)	Adezyon	Kılcallık	Kohezyon

2. K, L ve M sıvılarından eşit hacimlerde alınarak bir masa üzerine damlatıldığında aşağıdaki şekiller oluşuyor.



Buna göre, bu sıvıların kohezyon kuvvetleri F_K , F_L , F_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

- I. Yağmur damlalarının cam yüzeyinde kalması
- II. Dolu bir bardağa çok az daha su eklendiğinde taşma olmaması
- III. Çeşmeden akan suyun aşağıya doğru incelmesi

Yukarıdaki olaylardan hangileri adezyon - kohezyon kuvvetleri ile ilgilidir?

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

4.



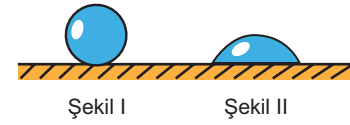
Bir yaprağın ucunda şekildeki gibi duran yağmur damlası için,

- I. Kohezyon kuvveti sayesinde yaprağa yapışmıştır.
- II. Küresel şekilde olmasını sağlayan adezyon kuvvetidir.
- III. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde olduğu için düşmeden durabilmektedir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

5.



Şekil I deki su damlasının, Şekil II deki duruma gelebilmesi için,

- I. İçerisinde tuz çözülmalıdır.
- II. Yüzey değiştirilmelidir.
- III. Daha sıcak bir ortama götürülmelidir.

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

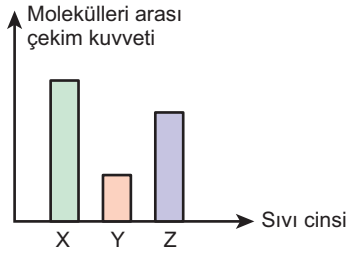
6. Adezyon ve kohezyon kuvvetleri bir sıvının,

- I. cinsi,
- II. saflığı,
- III. sıcaklığı

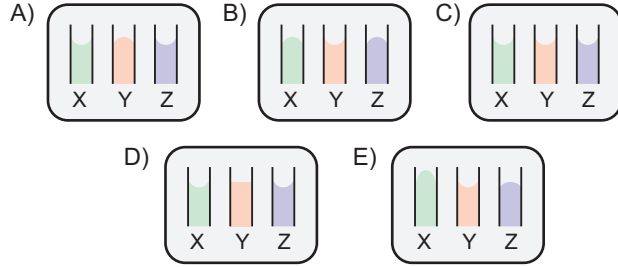
niceliklerinden hangilerinin değişmesinden etkilenir?

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

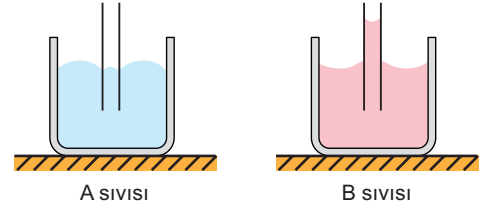
7. X, Y ve Z sıvılarının molekülleri arasındaki çekim kuvvetleri aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z sıvıları bulunan kaplara kapiler borular daldırıldığında, sıvıların kapiler borulardaki görüntüsünün seçeneklerden hangisindeki gibi olması beklenir?



8. Aynı koşulda A ve B sıvıları bulunduran kaplara özdeş kapiler borular daldırıldığında aşağıdaki şekiller oluşuyor.



Buna göre A ve B sıvıları ile ilgili;

- A sıvısı B sıvısına göre daha çok ıslatma özelliğine sahiptir.
- A sıvısında kohezyon kuvveti adezyon kuvvetinden büyüktür.
- B sıvısında adezyon kuvveti kohezyon kuvvetinden büyüktür.

çıkarmalarından hangileri yapılabilir?

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



Cevap Anahtarı

1. A 2. B 3. E 4. C 5. D 6. E 7. E 8. D



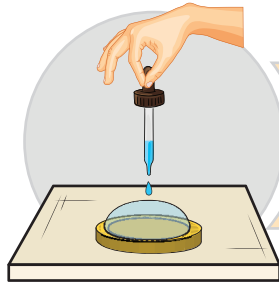
Yazılı Sınav

1. "Bir sınıfın pencereleri cam temizleyici sıvı ile temizlendikten sonra yağın yağmur damlalarından bir çoğunun camlara yapışmadığı gözlemleniyor."

Yağmur suyunun özelliği değişmediği kabul edilirse camların daha önce yağın yağmurlara göre daha az ıslanmasının nedenini açıklayınız.

Temizleyici kimyasal ile su molekülleri arasındaki çekim kuvvetinin zayıf olması nedeni ile su cama yapışmadan aşağı iner. Yani cam temizleyici madde adezyon kuvvetini azaltmıştır.

- 2.



Sınıftaki masa üstünde bulunan metal para üzerine saf su, tuzlu su ve sabunlu su yandaki gibi ayrı ayrı ve damla damla ekleniyor.

Buna göre sıvıların masaya akma sürelerini gerekçesini belirterek kıyaslayınız.

Moleküller arası çekim kuvveti arttıkça kohezyon artar ve sıvı masaya geç akar. Tuz molekülleri arası çekimi artırırken, sabun azaltır. Bu nedenle süreler arasında Tuzlu su > saf su > sabunlu su ilişkisi gözlenir.