

1-



Yukarıda verilen kavram haritasında ●, ▲, ★ ve ■ yerine sırası ile aşağıdakilerden hangisi getirilebilir?

- A) Heterojen, Bileşik, Element, Çözelti
B) Heterojen, Çözelti, Element, Bileşik
C) Çözelti, Bileşik, Heterojen, Element
D) Çözelti, Element, Heterojen, Bileşik

2-



Pudra şekeri 1 çay kaşığı Toz şeker 1 çay kaşığı Küp şeker 1 adet

Yukarıda miktarları verilen şekerler 80°C sıcaklıkta ve eşit miktarda su bulunan üç ayrı bardağa atılıyor.

Bu şekerlerin çözünme süreleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) Pudra şekeri > Toz şeker > Küp şeker
B) Pudra şekeri = Toz şeker = Küp şeker
C) Küp şeker > Toz şeker > Pudra şekeri
D) Küp şeker = Toz şeker > Pudra şekeri

3-

- * K ve L maddeleri karıştırıldığında çözelti elde ediliyor.
* L ve M maddeleri karıştırıldığında çözünmüyor.

Buna göre, K, L ve M maddeleri hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

K	L	M
A) Su	Zeytinyağı	Tuz
B) Şeker	Alkol	Su
C) Tuz	Su	Zeytinyağı
D) Şeker	Su	Alkol

4- Aşağıda iki farklı karışıma ait görseller verilmiştir.



Buna göre bu karışımlarla ilgili olarak;

- I: Birden fazla element ya da bileşiğin kimyasal özellikleri değişmeden fiziksel yöntemlerle bir araya gelmesi sonucu oluşma
II: Karışımı oluşturan maddeler arasında belirli bir oranın olmaması
III: Karışımdaki maddelerin karışımın her yerinde aynı özelliği göstermesi

verilenlerden hangileri her ikisi için de ortaktır?

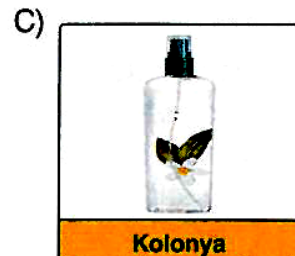
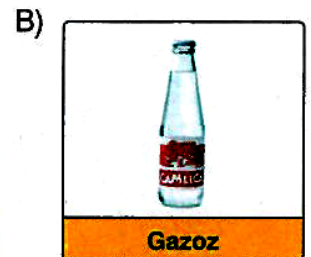
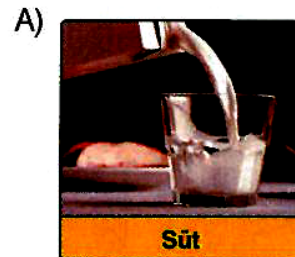
- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I,II ve III

5-

Bilgi 1 : Homojen karışım olarak ta adlandırılan bir karışım türüdür.

Bilgi 2 : Katı, sıvı ve gaz hâlinde bulunan örnekleri vardır.

Yukarıda verilen bilgilerde anlatılan madde türüne aşağıdakilerden hangisi örnek verilemez?



6-

	Çözücü	Çözünen	Çözelti
Seval	Yemek tuzu	Su	Burun damlası
Nefise	Su	Karbondioksit	Gazoz
Hakan	Su	Etil alkol	Kolonya

Yukarıdaki tabloda bazı maddeler üç farklı öğrenci tarafından çözücü, çözünen ve çözelti olarak sınıflandırılmıştır.

Buna göre, hangi öğrenciler hata yapmıştır?

- A) Yalnız Seval B) Seval ve Nefise
C) Yalnız Hakan D) Seval ve Hakan

7-

	Karışım	Karışım türü
I	Maden suyu	Homojen
II	Çamur	Homojen
III	Doğalgaz	Heterojen
IV	Kavun	Heterojen

Yukarıdaki tabloda verilen karışımlar ve karışım türlerinin eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

8- Bir öğrenci kavanozdaki bir miktar yoğurda su katıp biraz da tuz ekleyerek tüm karışımı kavanozun kapağını kapatarak iyice çalkalıyor. Sonuçta öğrenci, ev yapımı ayran elde ediyor.

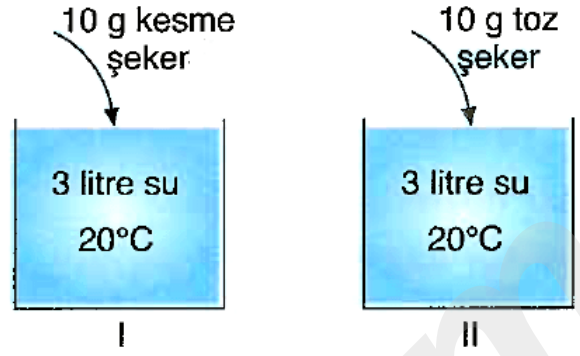
Buna göre;

- I: Elde ettiği karışımda başlangıçtaki maddeler kendi özelliklerini kaybetmezler.
II: Elde ettiği karışımın bir formülü ya da sembolü yoktur.
III: Elde ettiği karışım heterojen bir karışımdır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

9- Ali, 10 gram kesme şekeri ve 10 gram toz şekeri aynı sıcaklıktaki eşit miktardaki suya atıp eşit hızla karıştırıyor.



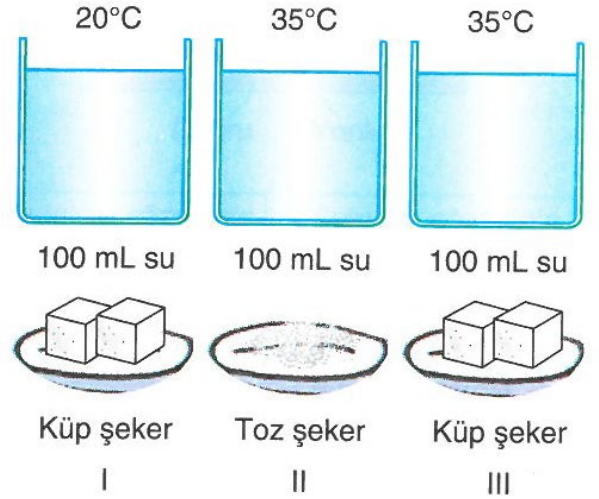
Buna göre;

- I: Kaplardaki şekerlerin çözünme süreleri arasındaki ilişki $t_I > t_{II}$ şeklindedir.
II: Deneyde bağımsız değişken çözünme süresidir.
III: Kaptan II. sinde şeker tamamen çözündüğü anda I. kaptaki çözünmeden kalan bir miktar şeker vardır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

10-




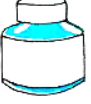




Yukarıdaki eşit kütledeki şekerler üstlerindeki kaplara konuluyor.

Buna göre I., II. ve III. durumlarda şekerlerin sulara çözünme süreleri arasındaki ilişki hangi seçenekteki gibidir?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

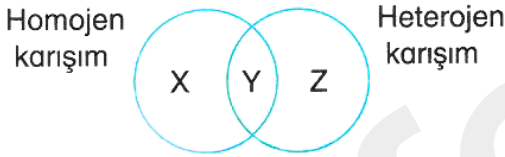
11-

Sıvı Çözeltiler		
Sıvı – Katı	Sıvı – Sıvı	Sıvı – Gaz
Sirke 	Mürekkep 	Deniz Suyu 
Burun Damlası 	Kolonya 	Gazoz 

Yukarıdaki tabloda verilen sıvı çözelti örneklerinde hangisi hatalıdır?

- A) Burun damlası B) Deniz suyu
C) Sirke D) Mürekkep

12-

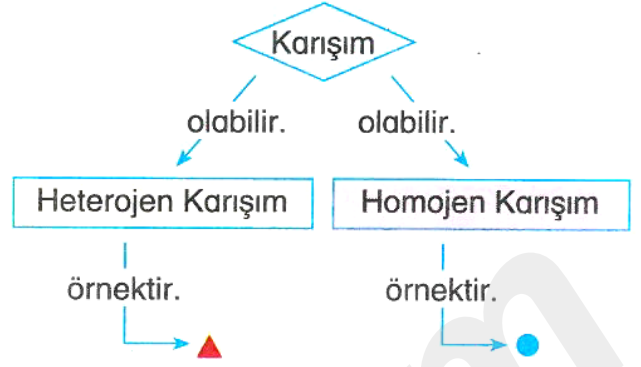


Yukarıda homojen ve heterojen karışımların farklılık ve benzerliklerini gösteren Venn şeması verilmiştir.

Buna göre, şemada X, Y, Z harflerinin temsil ettiği cümleler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X, "karışım her yerinde aynı özelliği gösterir" olabilir.
B) Y, "en az iki veya daha fazla maddeden oluşur" olabilir.
C) Z, "karışımındaki maddeler ayrı ayrı gözlenebilir" olabilir.
D) Y, "çözelti olarak adlandırılır" olabilir.

13-



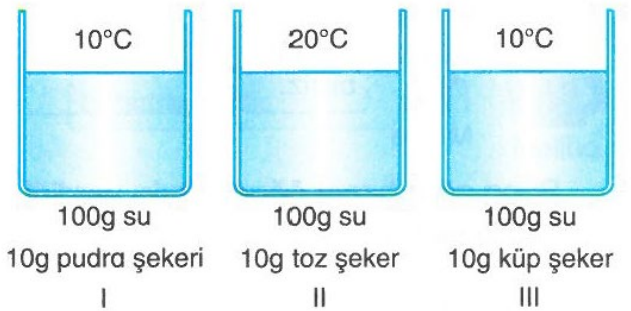
Yukarıdaki şemada ▲ ve ● sembolleri yerine aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?

- ▲ ●
- A) Kükürt – su Soda
B) Zeytinyağı – su Kolonya
C) Kahve – toz şeker Tuzlu su
D) Tebeşir tozu – su Çamur

14-



Özlem şekeri suda çözmek için yukarıdaki düzeneği kuruyor. Aynı şekeri Özlem'den daha kısa sürede çözmek isteyen öğrenci,



düzeneklerden hangilerini kurmalıdır?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

1- Ali, arkadaşı Halil'den elinde tuttuğu kaptaki karışımın ne tür bir karışım olduğunu bulmasını istiyor. Halil ise Ali'ye bazı sorular sorduğu takdirde karışımın homojen mi yoksa heterojen mi olup olmadığını anlayabileceğini söylüyor.

Buna göre Halil;

I: Elinde tuttuğun karışımın belirli bir formülü ya da sembolü var mı?

II: Elinde tuttuğun karışım her yerinde aynı özelliği gösteriyor mu?

III: Elinde tuttuğun karışım en az iki maddeden mi oluşuyor?

verilen sorulardan hangilerini sorarsa karışımın türünü kesin olarak bilir?

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

2-

Karışımlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Karışımı oluşturan maddeler karışımın her tarafına eşit dağılmışsa bu tür karışımlar homojen karışımlardır.
B) Birden çok maddenin kimyasal bağ oluşturmada bir arada bulunmasıyla meydana gelen maddelere karışım denir.
C) Çözeltileri oluşturan maddelerden miktarı çok olan genellikle çözücü, az olanı da çözünen olarak adlandırılır.
D) Bileşikler homojen karışımlardır.

3-

Simay evde yapacağı bir deney için heterojen karışım oluşturmak istiyor.

Buna göre, Simay su ile aşağıdaki maddelerden hangisini karıştırırsa heterojen bir karışım elde etmiş olur?

- A) Tuz
B) Kum
C) Şeker
D) Alkol

4-

Z → sıvı - katı çözelti

T → sıvı - sıvı çözelti

R → sıvı - gaz çözelti

Yukarıda verilen Z, T ve R çözeltilerine aşağıdakilerden hangisi örnek olabilir?

Z	T	R
A) Tuzlu su	Bulut	Gazoz
B) Tuzlu su	Sirke	Bulut
C) Şerbet	Kolonya	Sirke
D) Şerbet	Bulut	Gazoz

5-



Fen Bilimleri dersinde Serap Öğretmen, yukarıda verilen deney düzeneklerini kuruyor.

Buna göre, Serap Öğretmen, öğrencilerine aşağıdakilerden hangisini gösteremez?

- A) Çözünen madde miktarının çözünme hızına etkisini
B) Sıcaklık artışının çözünme hızına etkisini
C) Temas yüzeyinin çözünme hızına etkisini
D) Çözücü madde miktarının çözünme hızına etkisi

6-

Heterojen karışımlarla ilgili olarak verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Karışım, her yerinde aynı özelliği gösterir.
- B) Benzinli su örnek olarak verilebilir.
- C) En az iki veya daha fazla maddenin karışmasıyla oluşur.
- D) Maddeler birbiri içinde çözünmeden dağılır.

7-

Özellikleri her yerinde aynı olmayan karışımlar heterojendir.

Buna göre,

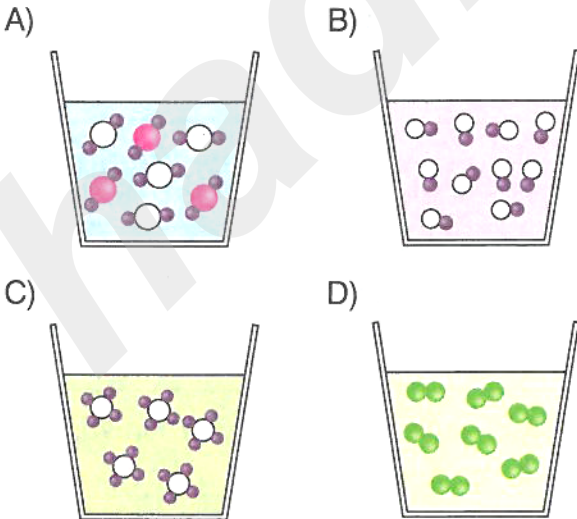
- I : Kolonya
- II : Ayran
- III : Toprak

yukarıdaki öğrencilerden hangilerinin verdikleri madde örnekleri birer heterojen karışımdır?

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

8-

Aşağıda tanecik modelleri gösterilen maddelerden hangisi bir karışım olabilir?



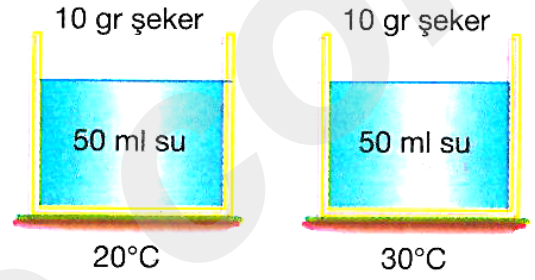
9-

- I. Su + Yoğurt → Ayran
- II. Azot gazı + Oksijen gazı → Hava
- III. Çay şekeri + Su → Şerbet

Yukarıdaki olaylardan hangilerinde bir çözüne vardır?

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

10-



Şekilde verilen düzeneği hazırlayan Bilge, şekerlerin farklı sürelerde çözüldüğünü görüyor.

Buna göre, Bilge aşağıdaki özelliklerden hangisini ölçmek istemiştir?

- A) Madde miktarının çözünme hızına etkisini
- B) Sıcaklığın çözünme hızına etkisini
- C) Madde büyüklüğünün çözünme hızına etkisini
- D) Madde türünün çözünme hızına etkisini

11- Bir kaptaki tuzlu suyun çözüneni olan madde ile şerbetin çözücüsü olan madde farklı bir kaba konuluyor.

Şerbetin çözücüsü olan maddenin miktarının daha fazla olduğu bilindiğine göre;

- I: Homojen bir karışım elde edilebilir.
- II: Şekerli su karışımı elde edilmiştir.
- III: Yeni karışım şeker veya tuz tadından kesinlikle farklıdır.

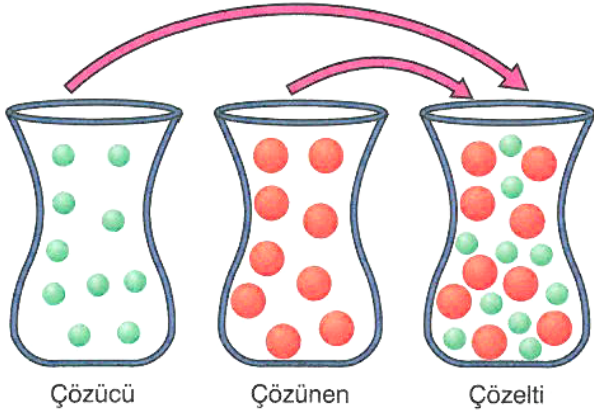
verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?

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

ALİ ALI UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ



12-

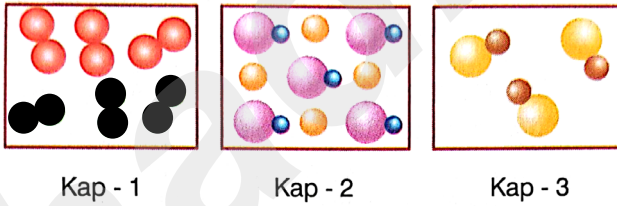


Yukarıdaki şekilde çözücü maddenin tanecikleri ile çözünen maddenin taneciklerinin çözeltildeki davranışları verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Çözünme sırasında maddelerin tanecikleri arasındaki uzaklık değişir.
- B) Çözünen madde çözücü içerisinde homojen olarak yayılır.
- C) Çözünme sırasında, çözücünün tanecikleri, çözünen maddenin taneciklerinin etrafını sarar.
- D) Çözeltinin kütlesi, çözücü ve çözünen maddelerin kütlelerinin toplamından daha küçüktür.

13-



Yukarıdaki kaplarda bulunan maddeler için aşağıdaki öğrencilerden hangisi yanlış bilgi vermiştir?

- A) **Hayri** : Kap - 1 deki madde heterojen karışımdır.
- B) **Selin** : Kap - 2 deki madde bir çözeltilidir.
- C) **Yaşar** : Kap - 3 teki madde bir karışımdır.
- D) **Ceren** : Kap - 2 deki karışım bir element ve bir bileşikten oluşmuştur.

14-



Çözelti oluştururken çözünen maddenin çözücüde daha hızlı çözünmesi için ne yapılabilir?

Yukarıdaki soruyu tahtaya yazan Hakan öğretmene cevap veren öğrenciler aşağıda gösterilmiştir.



Sibel

Çözünen maddenin tane boyutunu küçültebiliriz.



Tahsin

Çözücünün sıcaklığını arttırabiliriz.



Merve

Çözeltiyi sürekli karıştırabiliriz.

Buna göre hangi öğrencilerin verdiği cevap doğru olabilir?

- A) Yalnız Sibel
- B) Sibel ve Tahsin
- C) Tahsin ve Merve
- D) Sibel, Tahsin ve Merve

15- Bir öğrenci bir kaptaki 20 °C sıcaklıkta olan 200 mL suya küp halinde 5 gram şeker atıp tüm şeker çözünene kadar kaşıkla karıştırıyor. Daha sonra 5 gram küp şekeri tamamen ezerek toz şeker haline getiriyor ve toz şekeri farklı özdeş kaptaki ilk kaptaki suyla aynı özellikteki 200 mL suya atıp aynı karıştırma hızıyla karıştırıyor.

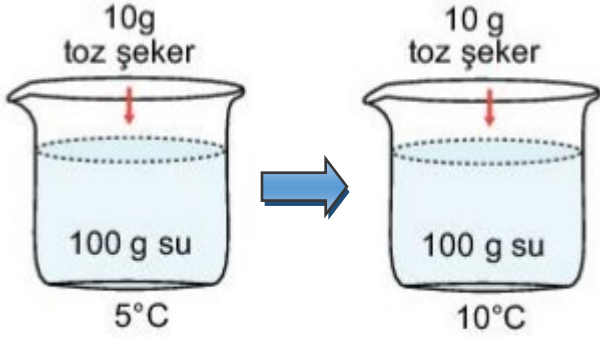
Buna göre;

- I: Madde miktarı artacağı için çözünme hızı azalır.
- II: Temas yüzeyini artırdığı için çözünme hızı da artar.
- III: Deneydeki bağımlı değişken tanecik boyutudur.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

1-



Çözelti oluştururken sıcaklığı arttırmak, aşağıdakilerden hangisine sebep olur?

- A) Çözücünün kimyasal değişimine
- B) Çözünenin bozulmasına
- C) Çözücü ve çözünen maddenin taneciklerinin çarpışma hızının artmasına
- D) Çözücünün artmasına

2-

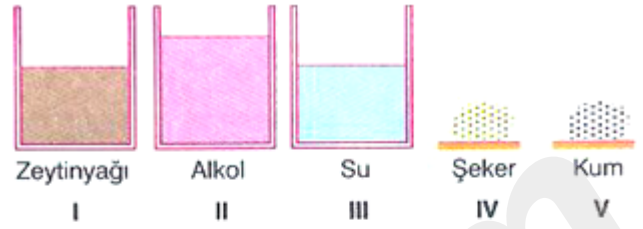


Cem, Ali ve Berk aynı miktarda su içeren kaplarda, şekerin çözünme hızını artırmak istiyor. Cem, kaptaki çözeltiyi ısıtıyor. Ali, aynı miktar şekerini toz haline getiriyor. Berk, kaptaki çözeltiyi karıştırıyor.

Buna göre, hangilerinin kurduğu düzenekte şekerin çözünme hızı artmıştır?

- A) Yalnız Ali
- B) Cem ve Ali
- C) Cem ve Berk
- D) Cem, Ali ve Berk

3-

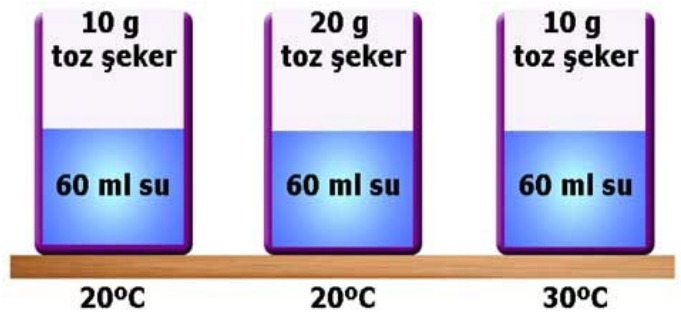


Can, yukarıdaki maddeleri kullanarak homojen ve heterojen karışımlar elde etmek istiyor.

Buna göre, hangi maddeleri kullanırsa amacına ulaşmış olur?

	Homojen karışım	Heterojen karışım
A)	I ve IV	III ve IV
B)	III ve IV	II ve III
C)	II ve III	I ve V
D)	II ve V	I ve III

4- İçlerinde eşit miktarda su bulunan özdeş üç kaba farklı miktarlarda toz şeker atılıp karışımlar özdeş kaşıkla eşit hızla karıştırılıyorlar.



Buna göre sadece verilen kaplarla;

- I: Sıcaklık çözünme hızını etkiler mi?
- II: Tanecik boyutu çözünme hızını etkiler mi?
- III: Karıştırma çözünme hızını etkiler mi?

hangilerine cevap verilebilir?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ

5- Bir kaptaki suya ilk durumda şeker atılıp şekerin suda çözünmesi sağlanıyor. II. durumda ise şekerli suyun üzerine bir miktar zeytinyağı ekleniyor.

Buna göre;

- I: II. durumda oluşan karışım heterojendir.
 II: İlk durumda oluşan karışım her yerinde aynı özelliği gösterir.
 III: Hem ilk durumda hem de II. durumdaki madde topluluğunun bir formülü yoktur.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

6-

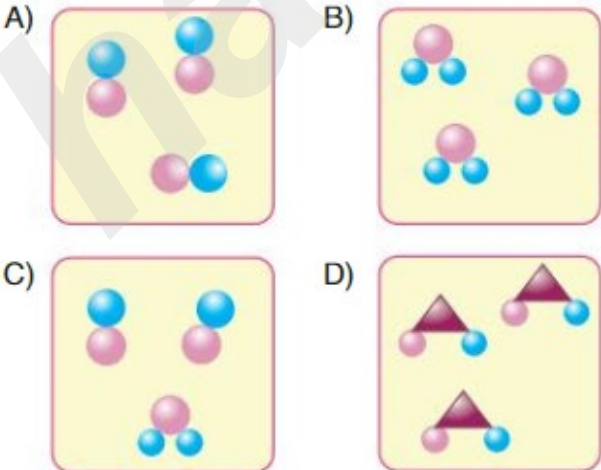
Fiziksel hali	Çözünen	Çözücü	Çözelti
I. Katı + sıvı	Su	Tuz	Tuzlu su
II. Sıvı + sıvı	Alkol	Su	Alkollü su
III. Gaz + gaz	Oksijen ve diğer gazlar	Azot	Hava

Yukarıdaki tabloda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

7-

Aşağıdaki şemalardan hangisi iki bileşik karışımını göstermektedir?



8- Bir öğrenci bir kaptaki 1 litre suya talaş atıp kaşıkla karıştırıyor, başka bir kaptaki 2 litre suya ise toz halinde tuz atıp kaşıkla karıştırıyor.

Buna göre;

- I: Her iki durumda da bir karışım elde etmiştir.
 II: Kaplardan sadece birinde çözelti elde etmiştir.
 III: Deneydeki bağımlı değişken çözünenin cinsidir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

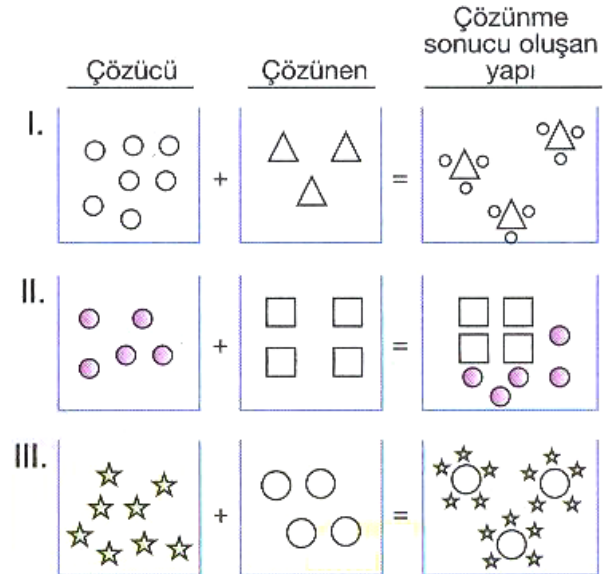
9-



verilenlerden hangisi ya da hangileri çözüldür?

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

10-



Yukarıda verilen örneklerden hangilerinde çözünme olayı gerçekleşmiştir?

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

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

11- Deniz suyu çözeltisi ile ilgili, aşağıda verilen yargılardan hangisi yanlıştır?



- A) Tuz (NaCl) ve bazı diğer maddelerin su içerisinde çözünmesi ile oluşmuş bir karışımdır.
- B) Çözücüsü su olan farklı çözünen maddelerden oluşan bir çözeltidir.
- C) Bir kova deniz suyunun güneş altında buharlaşmaya başlaması ile kova içerisindeki çözücü miktarı zamanla azalmaya başlar.
- D) Deniz suyu, içerisinde kütlece bol miktarda çözünen ve çok az miktarda çözücü bulunan bir karışımdır.

12-



- I. Fiziksel yöntemlerle bileşenlerine ayrılma
- II. Belirli bir formülü olmama
- III. Elektrik akımını iletme
- IV. Homojen olma

Samet'in söylediği özelliklerden hangisi bütün çözeltiler için ortak değildir?

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

13-

Karışımı oluşturan maddeler karışımın her tarafına eşit olarak dağılmışsa bu tür karışımlara ne denir?

Homojen karışım

Heterojen karışım

Burun damlası sıvı ve katıdan oluşan homojen bir karışımdır.

Hava gazlardan oluşan heterojen bir karışımdır.

Doğru

Yanlış

Doğru

Yanlış

I. çıkış

II. çıkış

III. çıkış

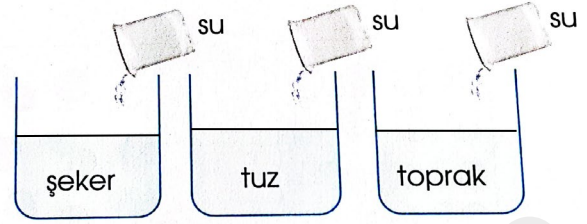
IV. çıkış

Yukarıdaki tabloda verilen soruları doğru yanıtlayan bir öğrenci kaç numaralı çıkışa ulaşır?

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

14-

Aşağıdaki kaplarda bulunan maddelerin üzerine bolca su ilave ediliyor.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? (Tüm karışımlar karıştırılıyor)

- A) İki kaptaki adi karışım oluşur.
- B) Sadece 1 kaptaki homojen karışım elde edilir.
- C) Üç kaptaki da katı-sıvı çözeltisi oluşur.
- D) Kapların birinde adi karışım oluşur.

15-



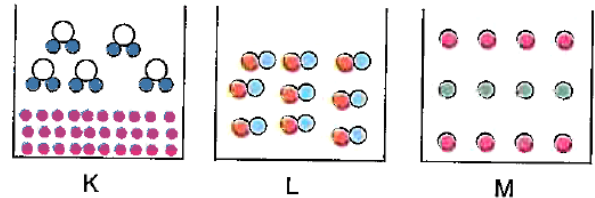
Rüya

Şerbet hazırlamak için küp şekerleri suya attım. Fakat şeker suda hemen çözülmediği için suyu biraz ısıttım.

Rüya, suyu ısıtmak yerine aşağıdakilerden hangisini yaparsa şekerini suda hızlı çözebilir?

- A) Biraz su buharlaştırabilir.
- B) Daha fazla şeker atabilir.
- C) Şekerleri toz haline getirseydi.
- D) Şerbeti soğutabilir.

16-



Yukarıda verilen K, L ve M maddeleri aşağıdakilerden hangileri olabilir?

 K

 L

 M

- A) Çamur Hidrojenklorür Sirke
- B) Şerbet Su Çamur
- C) Çamur Sirke Kolonya
- D) Portakal suyu Sodyumklorür Ayran

İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN



fenkusagi

Instagram

**Öğretmenler için
facebook
grubumuz**

**FEN
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için
facebook
grubumuz**

**FEN
PINARI**



Hadi Fene

Mobil Uygulama

HEMEN İNDİR



TELEFON VE TABLETLER İÇİN MOBİL UYGULAMAMIZ ÇIKTI !

"Hadi Fene" Mobil Uygulaması İndirme Linki:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bilgikurumsal.hadifene.com&hl=tr&gl=US>