



5. Tekrar Testi

1. Kolloid karışımlardan ışın demeti geçerken ışınlar saçılır, fakat çözeltiden ışın demeti geçerken ışınlar saçılmaz.



a karışımı b karışımı

Görsele göre,

- I. a karışımı çözeltidir.
- II. Her iki karışım bekletildiğinde dağılan parçacıklar dibe çökmez.
- III. b homojen görünümlü heterojen karışımdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Tabloda homojen ve heterojen karışımlara örnekler verilmiştir.

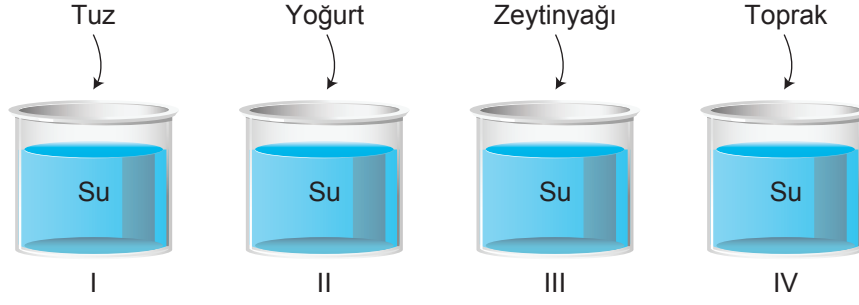
Karışım	Homojen	Heterojen
Maden suyu	✓	
Türk kahvesi		✓
Çelik	✓	
Süt		✓
Temiz hava	✓	
Ayran		✓

Tabloya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Maden suyu çözeltidir.
- B) Türk kahvesi ile ayran sıvı-sıvı heterojen karışımlardır.
- C) Süt homojen görünümlü karışımdır.
- D) Temiz havanın bütün bileşenleri gazdır.
- E) Çelik tencerenin bileşimi ve özellikleri her tarafında aynıdır.

5. Tekrar Testi

3. Şekildeki kaplara belirtilen maddelerden ilave edilerek karışımlar oluşturuluyor.



Buna göre oluşan karışımlardan hangileri heterojendir?

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

4. Çözeltiler, çözücü ve çözünenen oluşan homojen karışımlardır. Çözücü ve çözünenin fiziksel hâli katı, sıvı ve gaz olabilir. Tabloda bazı çözeltilerin çözücü ve çözünenlerinin fiziksel hâli verilmiştir.

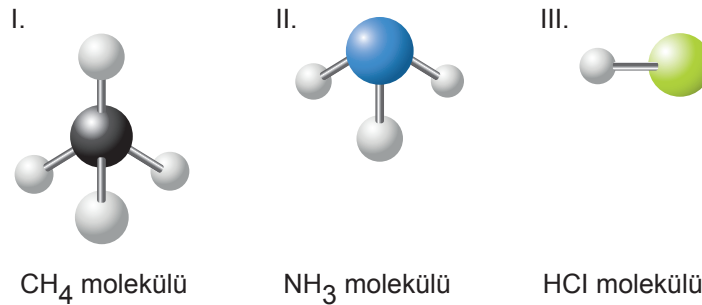
Çözelti	Çözücü	Çözünen
Pirinç alaşımı	Katı	Katı
Kolonya	Sıvı	Sıvı
Nemli temiz hava	Sıvı	Gaz
Şerbet	Sıvı	Katı
Gazoz	Sıvı	Gaz

Tabloya göre hangi çözeltide hata yapılmıştır?

- A) Şerbet B) Gazoz C) Nemli temiz hava
D) Kolonya E) Pirinç alaşımı

5. Moleküler olarak birbirine benzeyen maddeler karıştırıldığında çözelti oluştururlar.

Buna göre,



molekül modelleri verilen maddelerden hangileri H₂O (su) ile karıştırıldığında çözelti oluşturur? (₁H, ₈O)

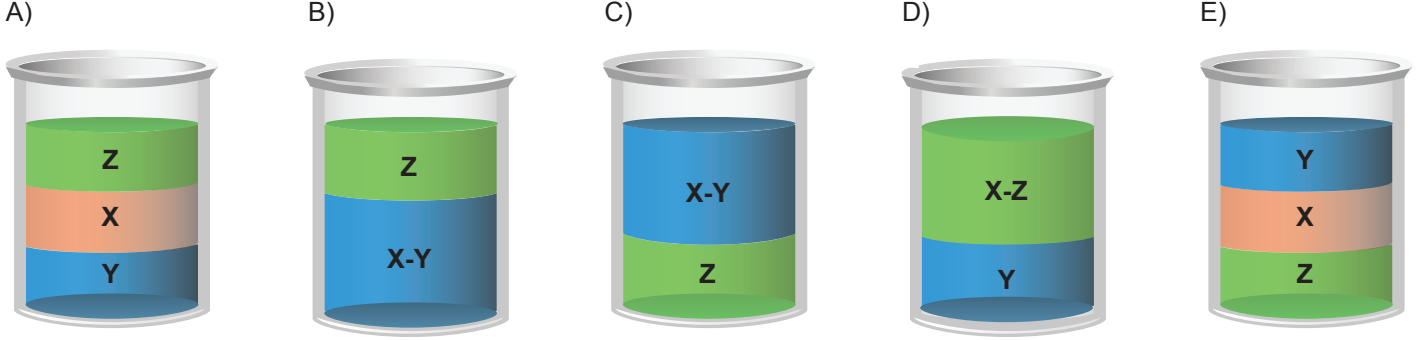
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

5. Tekrar Testi

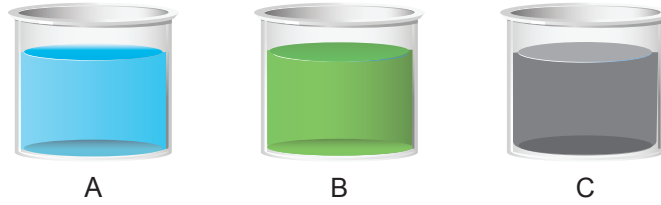
6. Saf X, Y ve Z sıvıları ile ilgili bilgiler şöyledir:

- Aynı sıcaklıkta yoğunlukları $d_Y > d_X > d_Z$ 'dir.
- X sıvısı Y sıvısında çözünüp, Z sıvısında çözünmemektedir.

Buna göre, X, Y ve Z sıvıları eşit hacimlerde alınarak karıştırıldığında, karışımın son görünümü aşağıdakilerden hangisidir?



7. Maddelerin birbiri içinde çözünmesi için benzer molekül yapılarına sahip olması gerektiği bilgisini öğrencilere aktarmak isteyen kimya öğretmeni sınıfa içinde 3 farklı sıvı bulunan kapları getiriyor.



Bu kapların içine aynı miktarda su ilave ettiğinde öğrenciler,

- A ve C'nin homojen karışım,
- B'nin heterojen karışım olduğunu gözlemliyor.

Buna göre,

- A, etil alkol olabilir.
- B, zeytinyağı olabilir.
- C, karbon tetraklorür olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Tekrar Testi

8. Oda koşullarında 100 gram suda en fazla 25 gram tuz çözünebiliyor.

Buna göre oda koşullarında bulunan kütlece %20'lik tuzlu su çözeltisine,

- I. tuz eklemek,
- II. su buharlaştırmak,
- III. su eklemek

işlemleri sabit sıcaklıkta ayrı ayrı uygulandığında hangilerinde çözeltinin kütlece yüzde derişimi değişir?

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

9. Aynı koşullarda yoğunlukları 1'den ve birbirinden farklı olan, iki ayrı saf sıvı eşit hacimlerde karıştırılıp çözelti elde ediliyor.

Buna göre oluşan çözelti ile ilgili,

- I. Kütlece yüzde derişimi ile hacimce yüzde derişimi birbirinden farklıdır.
- II. Hacimce yüzde derişimi 50'dir.
- III. Kütlece yüzde derişimi 50'den büyüktür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

10. Görsel, kumař kütlesi yarım kilogram olan bir giysinin etiketine aittir.



Buna göre,

- I. Giysi kumaşının 325 gramı polyesterdir.
- II. Giyside kullanılan kumaşın polyester derişimi elastin derişiminin 16,25 katıdır.
- III. Giysinin 155 gramı pamuktur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(Görseldeki yüzde derişimlerinin kütlece yüzde derişim değerleri olduğu kabul edilecektir.)

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

5. Tekrar Testi

11. Özdeş kaplara belirtilen miktarlarda NaCl ve H₂O koyularak şekildeki çözeltiler hazırlanıyor. Daha sonra termometre yerleştirilen kaplar, özdeş ısıtıcılarla aynı şartlarda aynı anda ısıtmaya başlanıyor.



Buna göre,

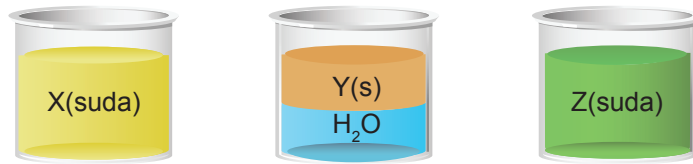
- I. Birinci kaptaki çözelti daha önce kaynamaya başlar.
- II. Kaynama süresince kaplardaki çözeltilerin derişimleri artabilir.
- III. İkinci kaptaki çözeltinin kaynamaya başlama sıcaklığı, üçüncü kaptaki çözeltininkinden yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Bir maddenin diğer bir madde içinde çözünmesi, çözücü ve çözünen tanecikleri arasındaki etkileşimler ile ilgilidir.

X, Y ve Z maddeleri ayrı kaplarda bulunan aynı sıcaklıktaki saf sulara ilave edildiğinde şekildeki karışımlar elde ediliyor.



Buna göre,

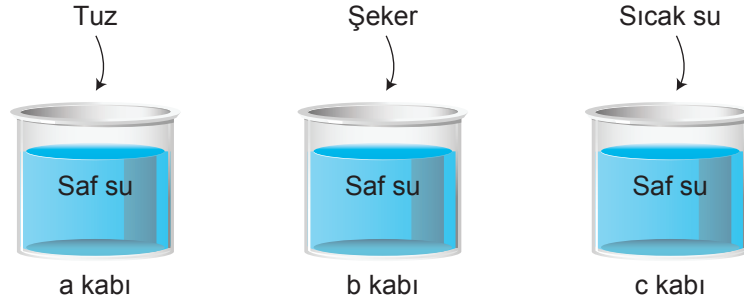
- I. Y, apolar maddedir.
- II. X, iyonik maddedir.
- III. Z ile su molekülleri arasında hidrojen bağları etkindir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5. Tekrar Testi

13. Şekildeki kaplara belirtilen maddeler ekleniyor.



Buna göre,

- I. a kabında oluşan çözeltinin aynı basınç altında kaynamaya başlama sıcaklığı saf suyunkinden yüksektir.
- II. b kabında oluşan çözelti aynı basınç altında saf sudan daha yüksek sıcaklıkta donmaya başlar.
- III. c kabındaki maddenin donma ve kaynama noktaları değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Kış aylarında antifrizle yıkanmamış bazı tekneler donabilir.



Buna göre görsel ile ilgili,

- I. Havadaki su buharı tekneye temas edip buğulanarak donmuştur.
- II. Teknelerin deniz suyuna temas eden kısımları donmaz.
- III. Tuzlu suyun donma noktası saf suyunkinden düşüktür.

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

5. Tekrar Testi

15. Karışımları bileşenlerine ayırmak için bazı fiziksel özelliklerden yararlanılır.

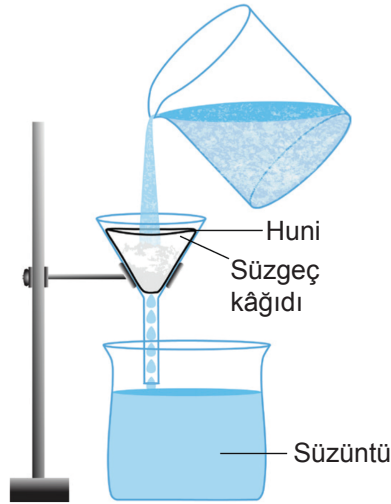
Buna göre,

- I. böbrek hastalarının kanını temizlemede kullanılan diyaliz makineleri,
- II. otomobillerde havadaki tozu tutmak için kullanılan hava filtreleri,
- III. inşaatlarda kumu çakıl taşından ayırmak için kullanılan elekler

örneklerinde karışımları bileşenlerine ayırmada yararlanılan fiziksel özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tanecik boyutu B) Yoğunluk C) Manyetik özellik
D) Çözünürlük E) Erime noktası

16. Kübra saf su içerisine bir miktar kum koyarak heterojen bir karışım elde etmiştir. Huni içerisine süzgeç kağıdını yerleştirerek karışımı süzmüştür.



Kübra bu etkinliğine,

- I. havadaki virüsü tutması amacıyla kullanılan filtreli maskeleri,
- II. fabrika bacalarından çıkan zararlı gazların atmosfere ulaşmasını engelleyen gaz filtrelerini,
- III. petrolden doğal gaz elde etmek için kullanılan rafinasyon işlemlerini

örnek olarak vermiştir.

Buna göre verdiği örneklerden hangileri yaptığı etkinliğe uygun değildir?

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

5. Tekrar Testi

17. Aşağıda karışımları çözünürlük farkı ile bileşenlerine ayırma yöntemine ait bir etkinlik verilmiştir.

Araç ve gereçler:

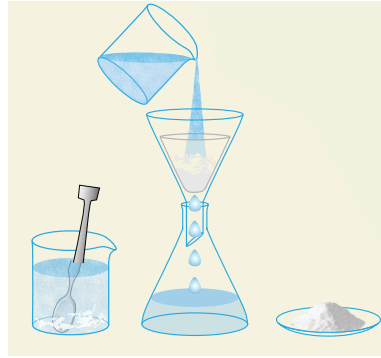
- Cam huni
- Naftalin
- Yemek tuzu (NaCl)
- Süzgeç kâğıdı
- Spatül
- Su
- 250 mL'lik beherglas

Etkinliğin amacı:

Çözünürlük farkından yararlanarak karışımları ayırmak.

Etkinlik basamakları:

1. Beherglasa eşit miktarda naftalin ve yemek tuzu konur.
2. Beherglasın yarısına kadar su eklenir ve karışım karıştırılır.
3. Beherglastaki karışım huniye dökülerek süzülür ve süzgeç kâğıdında kalan madde kurutulur.



Etkinliğe göre,

- I. Süzme işleminden sonra süzgeç kâğıdında kalan madde naftalin olur.
- II. Bu yöntemle heterojen katı - katı karışımlar ayrılabilir.
- III. Naftalin ve tuz karışımına su eklendikten sonra sadece tuz suda çözünür.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılır?

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

18. Böbrek, kandaki metabolik atıkları süzerek kanın temizlenmesini sağlar.

Böbrek görevini tam olarak yerine getiremeyecek duruma gelirse, hangi ayırma yöntemi kullanılarak kanın temizlenmesi sağlanır?

- A) Diyaliz B) Damıtma C) Santrifüjleme
D) Süzme E) Elektroliz

5. Tekrar Testi

19. Karışımlar fiziksel yöntemlerle bileşenlerine ayrılır.

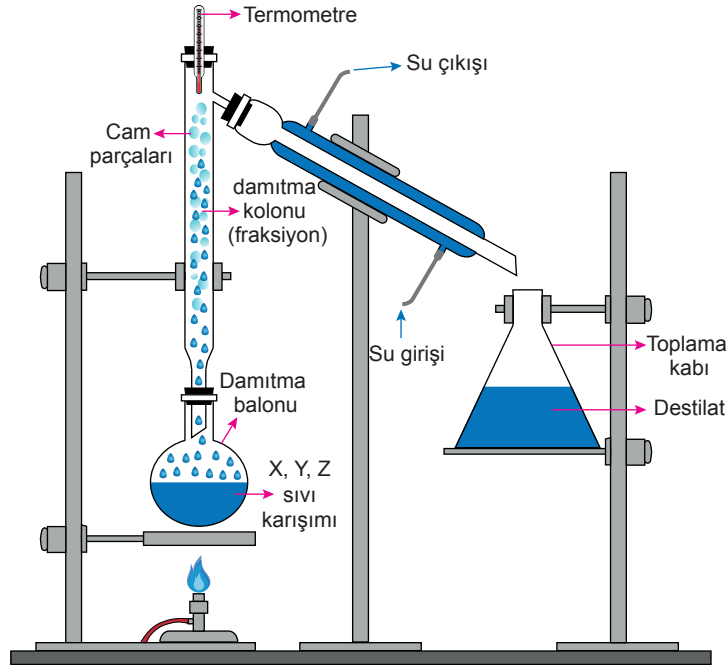
Tabloda bir grup öğrencinin laboratuvarında bazı karışımları ayırmak için kullandıkları yöntemler ile ilgili açıklamalar verilmiştir.

Öğrenci	Ayırma yöntemi
Özden	Kalsiyum klorür ve sodyum karbonatın sulu çözeltilerini karıştırıyor, oluşan yeni karışımı süzgeç kağıdından geçirerek kalsiyum karbonat katısını elde ediyor.
Yasemin	Etil alkol ve su karışımını ayırmsal damıtma düzeneğini kullanarak ayırıyor.
Taylan	Zeytinyağı ve su karışımını ayırma hunisi kullanarak ayırıyor.
Fusun	Sıcak suya çay yapraklarını atarak çayın renk, koku ve tadının suya geçmesini sağlıyor.
Melike	Şekerli suyun suyunu buharlaştırarak şekeri elde ediyor.

Tabloya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Fusun ekstraksiyon yöntemini kullanmıştır.
- B) Melike basit damıtma yöntemini kullanmıştır.
- C) Taylan sıvıların yoğunluk farkından yararlanmıştır.
- D) Özden süzme yöntemini kullanmıştır.
- E) Yasemin sıvıların kaynama noktası farkından yararlanmıştır.

20. Şekildeki ayırmsal damıtma düzeneği ile X, Y, Z sıvılarından oluşan homojen karışım bileşenlerine ayrılmak isteniyor.



Kaynama noktası sıralamaları $X < Y < Z$ şeklinde olan karışım damıtma balonuna koyularak ısıtılmaya başlanıyor. Sıcaklığın ilk olarak 50°C 'ta bir süre sabit kaldığı, sonra artmaya devam ettiği ve 85°C 'ta tekrar sabit kaldığı gözleniyor.

Etkinliğin bu aşamasında ısıtma işlemi durdurulursa damıtma balonunun içinde hangi sıvılar kalır?

- A) Yalnız Z
- B) Yalnız Y
- C) X ve Y
- D) Y ve Z
- E) X ve Z



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.