

Karışımların Ayrılması

Karışımları oluşturan maddeler, **kimyasal yapıları değişmeden** yalnızca fiziksel yöntemlerle birbirinden ayrılır.

1 Süzme

- Çözünmeyen katıyı sıvıdan ayırır
- Süzgeç kâğıdı kullanılır
- Örnek: kum-su karışımı

2 Buharlaştırma ve Damıtma

- Buharlaştırma: sıvı buharlaşır, çözünmüş katı kalır
- Damıtma: buhar soğutulur, sıvı da toplanır
- Kaynama noktası farkına dayanır
- Örnek: tuzlu su, alkol-su

3 Yoğunluk Farkı (Yüzdürme-Batırma)

- Yoğunluk farkına dayanır
- Yoğunluğu küçük olan madde üstte kalır
- Örnek: zeytinyağı-su, odun talaşı-kum

4 Mıknatısla Ayırma

- Mıknatısın çektiği madde ayrılır
- Demir, nikel ve kobalt çekilir
- Örnek: demir tozu-kükürt tozu

5 Eleme

- Tane büyüklüğü farkına dayanır
- Elek kullanılır
- Örnek: taş-kum karışımı

Yöntem – Dayandığı Fark – Örnek Karışım

Yöntem	Dayandığı Fark	Örnek Karışım
Süzme	Tane büyüklüğü	Kum-su
Buharlaştırma / damıtma	Kaynama noktası	Tuzlu su / alkol-su
Yoğunluk farkı	Yoğunluk	Zeytinyağı-su, talaş-kum
Mıknatısla ayırma	Mıknatısla çekilme	Demir tozu-kükürt tozu
Eleme	Tane büyüklüğü	Taş-kum

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Karışımların Ayrılması: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 SÜZME

Kum-su karışımını nasıl ayırırsın?

- 1 Karışımı süzgeç kâğıdından geçir
- 2 Kum çözünmediği için süzgeçte kalır
- 3 Su aşağıya süzülür

Cevap: Süzme yöntemi kullanılır

ÖRNEK 2 BUHARLAŞTIRMA

Tuzlu su karışımını nasıl ayırırsın?

- 1 Tuzlu suyu bir kapta ısıt
- 2 Su buharlaşıp uçar
- 3 Tuz kabın dibinde kalır

Cevap: Buharlaştırma yöntemi kullanılır

ÖRNEK 3 ÇOK ADIMLI

Kum-tuz-su karışımını nasıl ayırırsın?

- 1 Önce karışımı süz, kum süzgeçte kalır
- 2 Kalan tuzlu suyu ısıtıp buharlaştır
- 3 Su buharlaşır, tuz geride kalır

Cevap: Önce süzme, sonra buharlaştırma

ÖRNEK 4 MIKNATISLA AYIRMA

Demir tozu-kükürt tozu karışımını nasıl ayırırsın?

- 1 Karışıma mıknatıs yaklaştır
- 2 Demir tozu mıknatısa yapışır
- 3 Kükürt tozu geride kalır

Cevap: Mıknatısla ayırma yöntemi kullanılır

ÖRNEK 5 YÜZDÜRME-BATIRMA

Odun talaşı-kum karışımını nasıl ayırırsın?

- 1 Karışımı suya at
- 2 Talaş yüzer, kum dibe batar
- 3 Talaş üstten topla, kumu süzerek sudan ayır

Cevap: Önce yüzdürme-batırma, sonra süzme

MİNİ TEST

Karışımların Ayrılması: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. Kum-su karışımı hangi yöntemle ayrılır?

- A) Miknatısla ayırma B) Süzme
C) Eleme D) Yüzdürme-batırma

2. Tuzlu sudan tuzu elde etmek için hangi yöntem kullanılır?

- A) Eleme B) Yüzdürme-batırma
C) Buharlaştırma D) Miknatısla ayırma

3. Zeytinyağı-su karışımında yağın üstte toplanması hangi özellikle açıklanır?

- A) Miknatısla çekilme B) Yoğunluk
C) Tane büyüklüğü D) Renk

4. Demir tozu-kükürt tozu karışımı hangi yöntemle ayrılır?

- A) Eleme B) Süzme
C) Buharlaştırma D) Miknatısla ayırma

5. Taş-kum karışımı hangi yöntemle ayrılır?

- A) Eleme B) Buharlaştırma
C) Yüzdürme-batırma D) Miknatısla ayırma

6. Eleme yöntemi hangi özelliğe dayanır?

- A) Yoğunluk B) Miknatısla çekilme
C) Tane büyüklüğü D) Kaynama noktası

7. Kum-tuz-su karışımını ayırmada önce hangi yöntem uygulanır?

- A) Buharlaştırma B) Miknatısla ayırma
C) Süzme D) Eleme

8. Kum-tuz-su karışımında süzmeden sonra hangi yöntem uygulanır?

- A) Eleme B) Buharlaştırma
C) Miknatısla ayırma D) Yüzdürme-batırma

9. Odun talaşı-kum karışımı suya atılırsa ne gözlenir?

- A) Talaş yüzer, kum batar B) Kum yüzer, talaş batar
C) İkisi de yüzer D) İkisi de suda çözünür

10. Aşağıdaki karışımlardan hangisini ayırmak için birden fazla yöntem gerekir?

- A) Kum-su B) Tuzlu su
C) Taş-kum D) Kum-tuz-su

Cevap anahtarı

1. B · Kum suda çözünmez, süzgeçte kalır.

3. B · Zeytinyağının yoğunluğu sudan küçüktür.

5. A · Tane büyüklüğü farkı elekten ayrılır.

7. C · Önce çözünmeyen kum süzgeçle ayrılır.

9. A · Talaşın yoğunluğu sudan küçük, kumun yoğunluğu büyüktür.

2. C · Su buharlaşır, çözünmüş tuz kaptan kalır.

4. D · Yalnızca demir tozu miknatısla yapışır.

6. C · Elek, büyük ve küçük taneleri ayırır.

8. B · Kalan tuzlu su ısıtılıp buharlaştırılır.

10. D · Kum süzülerek, tuz ise buharlaştırmayla ayrılır.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/derler/7-sinif-fen-bilimleri-karisimlarin-ayrilmasi-konu-anlatimi