

Saf Maddeler

Saf madde, **aynı cins taneciklerden** oluşan maddedir; element ve bileşik olarak ikiye ayrılır.

1 Saf Madde Nedir?

- Aynı cins tanecikten oluşur
- Her yerinde aynı özelliği gösterir
- Element ya da bileşik olur
- Karışım saf madde değildir

2 Element

- Tek çeşit atom içerir
- Daha basite ayırlamaz
- Örnek: Fe, O, Na

3 Bileşik

- Birden fazla element içerir
- Sabit oranda birleşir
- Kimyasal yolla ayrılır
- Örnek: H₂O, NaCl

4 Periyodik Tablo

- Grup: düşey sütun
- Periyot: yatay sıra
- İlk 18 element 3 periyotta
- 2-8-8 örüntüsü

5 Sembol Kuralı

- İlk harf büyük yazılır
- İkinci harf küçük yazılır
- Na: sodyum (natrium)

Bileşik Formülleri

Bileşik	Formül
Su	H ₂ O
Karbondiyoksit	CO ₂
Sofra Tuzu	NaCl
Amonyak	NH ₃
Metan	CH ₄

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Saf Maddeler: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 ELEMENT Mİ BİLEŞİK Mİ?

O₂ (oksijen gazı), H₂O (su) ve Fe (demir) maddelerinden hangisi bileşiktir?

- 1 O₂ tek çeşit atom içerir, elementtir.
- 2 Fe tek çeşit atom içerir, elementtir.
- 3 H₂O iki farklı element içerir, bileşiktir.

Cevap: H₂O bileşiktir.

ÖRNEK 2 SEMBOL YAZMA

Karbon, Azot ve Sodyum elementlerinin sembollerini yaz.

- 1 Karbonun sembolü C'dir.
- 2 Azotun sembolü N'dir.
- 3 Sodyumun sembolü Latince adından gelir: Na.

Cevap: C, N, Na

ÖRNEK 3 GRUP MU PERİYOT MU?

Lityum (Li) ile Sodyum (Na) aynı grupta mı, aynı periyotta mı yer alır?

- 1 Grup, periyodik tablodaki düşey sütundur.
- 2 Li ve Na aynı düşey sütunda bulunur.
- 3 Bu yüzden aynı grupta yer alırlar.

Cevap: Aynı grupta yer alırlar.

ÖRNEK 4 BİLEŞİK FORMÜLÜ

Bir su molekülünde kaç hidrojen, kaç oksijen atomu vardır?

- 1 Suyun formülü H₂O'dur.
- 2 Alt simge 2, hidrojen atom sayısını gösterir.
- 3 Oksijenin alt simgesi yoksa 1 kabul edilir.

Cevap: 2 hidrojen, 1 oksijen atomu vardır.

ÖRNEK 5 İLK 18 ELEMENT

2. periyotta yer alan elementlerden üçünü yaz.

- 1 2. periyotta lityumdan neona 8 element bulunur.
- 2 Bu elementler Li, Be, B, C, N, O, F, Ne'dir.
- 3 Örnek: Lityum, Karbon, Oksijen.

Cevap: Lityum, Karbon, Oksijen.

MİNİ TEST

Saf Maddeler: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. Aşağıdakilerden hangisi saf maddenin tanımıdır?

- A) Aynı cins taneciklerden oluşan madde
B) Birden fazla maddenin karışımı
C) Sıcaklıkla değişen madde
D) Sadece sıvı hâldeki madde

2. Hangisi bir elementtir?

- A) H₂O
B) Fe
C) NaCl
D) CO₂

3. Hangisi bir bileşiktir?

- A) O₂
B) Fe
C) H₂O
D) Al

4. Kalsiyum elementinin doğru sembolü hangisidir?

- A) CA
B) cA
C) Ca
D) ca

5. Sodyum elementinin sembolü neden Na'dır?

- A) Türkçe adından gelir
B) Latince natrium adından gelir
C) Rastgele seçilmiştir
D) İngilizce adından gelir

6. Periyodik tabloda dikey sütunlara ne denir?

- A) Periyot
B) Element
C) Bileşik
D) Grup

7. Periyodik tabloda yatay sıralara ne denir?

- A) Periyot
B) Grup
C) Sembol
D) Formül

8. İlk 18 element kaç periyoda yerleşir?

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

9. Suyun kimyasal formülü hangisidir?

- A) CO₂
B) H₂O
C) NaCl
D) NH₃

10. Sofra tuzunun kimyasal formülü hangisidir?

- A) H₂O
B) CH₄
C) CO₂
D) NaCl

Cevap anahtarı

1. **A** · Saf madde, aynı cins taneciklerden oluşan ve her yerinde aynı özelliği gösteren maddedir.
3. **C** · H₂O, hidrojen ve oksijen atomlarının birleşmesiyle oluşan bir bileşiktir.
5. **B** · Sodyumun sembolü, Latince natrium kelimesinden türetilmiştir.
7. **A** · Periyodik tablodaki yatay sıraların adı periyottur.
9. **B** · Suyun formülü H₂O'dur; iki hidrojen bir oksijen atomu içerir.

2. **B** · Fe (demir) tek çeşit atomdan oluştuğu için elementtir.
4. **C** · Element sembolünde ilk harf büyük, ikinci harf küçük yazılır.
6. **D** · Periyodik tablodaki dikey sütunların adı gruptur.
8. **C** · İlk 18 element, 2-8-8 örüntüsüyle 3 periyoda yerleşir.
10. **D** · Sofra tuzunun formülü NaCl'dir; sodyum ve klor atomlarından oluşur.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/7-sinif-fen-bilimleri-saf-maddeler-konu-anlatimi