

7.Sınıf Fen Bilimleri Dersi “**Saf Maddeler**” konusu çözümlü sorular

Soru sayısı: 10

Soru 1: Aşağıdaki şekilde verilen model ile ilgili olarak;



Element / Bileşik

Saf / Karışım

Atomik yapı / Molekül yapı

Bilgilerinden hangileri doğrudur ?

Çözüm

Tek cins atom içerdiği için elementtir. (Bütün tanecikler aynı renk ve büyüklüktedir)

Element olduğu için saf maddedir.

Atomik yapıdadır.

Soru 2: Saf madde nedir? Kaç gruba ayrılır?

Çözüm

Kendinden daha basit maddeye ayrılamayan, aynı tür tanecikler (Atom veya molekül) saf maddedir.

Saf maddeler elementler ve bileşikler olmak üzere iki gruptur.

Soru 3: Elementlerin özellikleri nelerdir?

Çözüm

Elementlerin sembolleri vardır.

Erime, kaynama noktaları ve yoğunlukları sabittir.

İçerisinde tek cins atom bulunur. Demir elementi içerisinde sadece demir atomu bulunur.

Fiziksel ve kimyasal olarak başka maddelere ayrılmazlar.

Saf maddedir.

Farklı elementlerin atomları aynı değildir.

Atomik veya moleküler yapıda olabilir.

Soru 4: Bileşiklerin özellikleri nelerdir?

Çözüm

Saf maddedir.

Elementlerin birleşmesi ile oluşur.

Bileşikler formülle gösterilir.

Belirli bir erime, donma noktaları ve yoğunlukları vardır.

Fiziksel olarak ayrıştırılamaz, kimyasal yollarla elementlere ayrıştırılabilir.

Bileşikler kendilerini oluşturan elementlerin özelliklerini göstermezler.

Bileşik içerisindeki elementlerin belirli bir oranı vardır.

Yapı birimi moleküldür.

Bileşikler kimyasal reaksiyonla oluşur.

Bileşikler iyonik veya moleküler yapıda olabilir.

Soru 5: Molekül nedir?

Çözüm

Atomların bir araya gelerek oluşturduğu kümedir. Elementler ve bileşikler molekül yapıda bulunabilir.

Soru 6: Molekül yapıli bileşiklere örnekler veriniz?

Çözüm

NH₃ Amonyak

CO₂ Karbondioksit

H₂O Su

SO₂ Kükürtdioksit

Soru 7: Molekül yapıli olmayan bileşiklere örnekler veriniz?

Çözüm

Sofra tuzu NaCl molekül olmayan yapılidir. (İyonik yapılidir)

Soru 8: Aşağıdakilerden hangisi saf madde değildir?

Tuzlu su

Kurşun

Lehim

Karbondioksit

Çelik

Çamur

Oksijen

Bakır

Hava

Çözüm

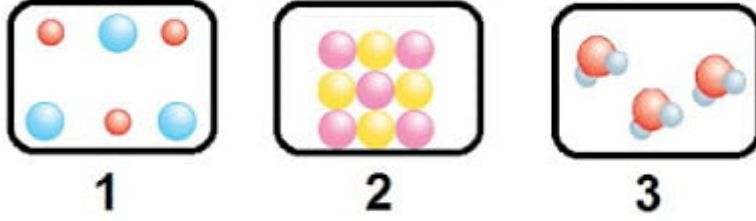
Elementler ve bileşikler saf maddelerdir. Karışımlar saf madde değildir.

Tuzlu su Karışım saf değil

Kurşun Element saf

Lehim	Karışım saf değil
Karbondiyoksit	Bileşik saf
Çelik	Karışım saf değil
Çamur	Karışım saf değil
Oksijen	Element saf
Bakır	Element saf
Hava	Karışım saf değil

Soru 9: Aşağıdaki şekillerde verilen maddelerin saf olup olmadıklarını söyleyiniz?



Çözüm

1. Madde karışımdır, saf değildir. (Atomlar birbirinden uzakta, aralarında bir kimyasal bağ yok.)
2. Madde bileşiktir, saf maddedir. (İyonik yapıdaki bileşiktir)
3. Madde bileşiktir, saf maddedir. (Molekül yapıdaki bileşiktir.)

Soru 10: Elementler neden sembollerle gösterilir?

Çözüm

Bilimsel iletişimi kolaylaştırır.

Bileşikler yazılırken kolayca yazılır.

Dünyada ortak bilim dilinin oluşmasını sağlar.