KİMYA Sınıf-11

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU ÇÖZÜNÜRLÜK

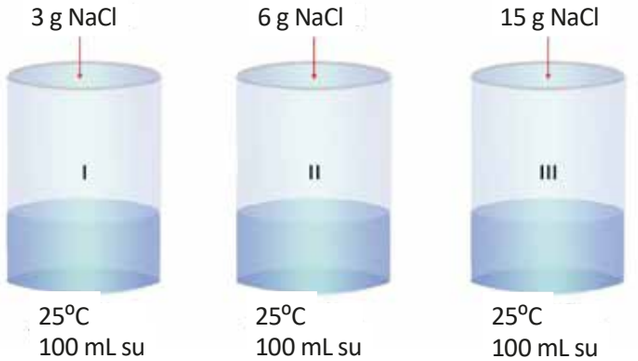
Çözeltilerin Sınıflandırılması

Seyreltik ve derişik çözelti kavramları, bağıl değerlerdir.



Farklı çözeltilerin derişimlerini karşılaştırmak için kullanılır.

İki farklı çözeltiden çözüneni az olan çözeltilere **seyreltik çözelti**, çözüneni çok olan çözeltilere **derişik çözelti** denir.



ÇÖZELTİLERİN SINIFLANDIRILMASI

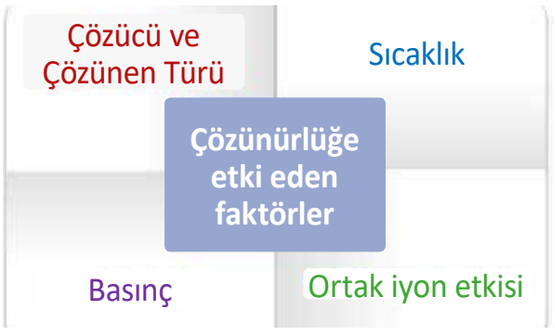
Derişik çözeltiye çözücü ilave edildiğinde seyreltik, seyreltik çözeltiye çözünen eklendiğinde derişik çözelti elde edilir.

Bu çözeltilerden I. kaptaki çözelti en seyreltik, III. kaptaki çözelti en derişiktir. II. kaptaki çözelti ise I. kaptaki çözeltiye göre daha derişik, III. kaptaki çözeltiye göre daha seyreltiktir.

ÇÖZÜNÜRLÜK

Belirli sıcaklık ve basınçta 100 g ya da 100 cm3 çözücüde çözünebilen en fazla maddenin gram cinsinden miktarına **çözünürlük** denir. Çözünürlük birimi genellikle g/100 g çözücü veya g/100 cm3 olarak kullanılır.

$$\text{Çözünürlük} = \frac{\text{çözünen kütlesi (g)}}{\text{100 g çözücü}}$$





20°C'ta 100 gram su en en fazla 36 gram yemek tuzu çözebilir.

Kararsızdır. Zamanla doymuş hale gelir.

SORULAR

SORU 1: Farklı derinlik ve sıcaklıklardaki sularda tüplü dalış yapan dalgıcın kanında çözünen azot gazı miktarı hangisinde daha fazladır?

A) 20 m 25°C
B) 30 m 22°C
C) 35 m 20°C
D) 40 m 18°C
E) 50 m 10°C

Cevap : E

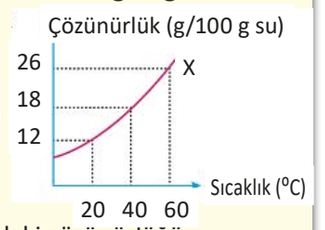
SORU 2: 25°C'de yemek tuzunun sudaki çözünürlüğü 36 g / 100 g sudur.

Buna göre, 350 g su ile doymuş çözelti hazırlamak için kaç gram yemek tuzu gerekir?

A) 504
B) 252
C) 126
D) 63
E) 36

Cevap: C

SORU 3: Şekilde verilen saf X katısının sudaki çözünürlük grafiği ile ilgili;



I. 40°C'ta 200 gram su ile hazırlanan doygun çözelti 20°C'da soğutulursa 12 gram katı çöker.

II. X tuzunun sudaki çözünürlüğü sıcaklıklar artar.

III. 60°C'ta 150 gram suya 30 gram tuz eklenirse çözelti aşırı doymuş olur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

Cevap: B