

Konsantrasyon Nasıl Hesaplanır?

Calisma Kagidi

Konsantrasyon, cozunen miktarinin cozucu veya cozelti miktarina bolunmesiyle hesaplanır. Yaygin formuller: $M = n/V$ (molarite), $PPM = mg/L$, $\%w/w = (g \text{ cozunen} / g \text{ cozelti})100$, $\%v/v = (mL \text{ cozunen} / mL \text{ cozelti})100$.

$$\text{Konsantrasyon} = (\text{cozunen miktarı}) / (\text{cozelti miktarı})$$

Sorular

- 100 g cozelti icinde 10 g tuz - $\%w/w$ kacdir?
A) 1%
B) 5%
C) 10%
D) 50%
- Sudaki kirleticileri olcmek icin en iyi birim hangisidir?
A) Molarite
B) PPM (mg/L)
C) $\%w/w$
D) Molalite
- 50 mL su + 50 mL alkol = 100 mL. Alkol $\%v/v$ kacdir?
A) 25%
B) 33%
C) 50%
D) 75%
- Cozunen kutlesi ve cozelti kutlesi kullanan formül hangisidir?
A) $\%v/v$
B) PPM
C) $\%w/w$
D) Molarite
- 150 g cozelti icinde 15 g NaCl cozunmus ise agirlik yuzdesi kacdir?
- 1 L cozelti icinde 250 mg seker varsa PPM kacdir?
- 200 mL toplam cozelti icinde 20 mL etanol ise $\%v/v$ kacdir?
- Tanimla: Agirlik yuzdesi ($\%w/w$) nedir?
- Tanimla: Hacim yuzdesi ($\%v/v$) nedir?
- Tanimla: PPM neyin kisaltmasidir?

Cevap Anahtari

1. C) $10\% - (10 \text{ g} / 100 \text{ g}) 100 = 10\%$
2. B) PPM (mg/L) - PPM, kontaminantlarda tipik olan cok dusuk konsantrasyonlari tespit eder.
3. C) $50\% - (50 \text{ mL} / 100 \text{ mL}) 100 = 50\%$
4. C) %w/w - %w/w = (g cozunen / g cozelti) 100 kutleyi kullanir.
5. %w/w = (cozunen kutlesi / cozelti kutlesi) 100 %w/w = (15 / 150) 100 %w/w = 10%
6. PPM = kutlesi (mg) / hacmi (L) PPM = 250 mg / 1 L PPM = 250 mg/L
7. %v/v = (cozunen hacmi / cozelti hacmi) 100 %v/v = (20 / 200) 100 %v/v = 10%
8. (cozunen kutlesi / cozelti kutlesi) 100 - konsantrasyonu agirlikca yuzde cinsinden ifade eder.
9. (cozunen hacmi / cozelti hacmi) 100 - konsantrasyonu hacimce yuzde cinsinden ifade eder.
10. Milyonda parca (mg/L) - cok seyreltik cozeltelerde, ozellikle cevre biliminde kullanilir.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya cevirir.