

# Nicel Analiz ve Gravimetri nedir?

Calisma Kagidi

Gravimetrik analiz, hedef iyonu cozunmez bir bilesik olarak ayirir, suzer, kurutur ve tartarak orijinal madde miktarini bulur. Cokeleklerin kutlesi analiti miktarini ortaya koymaktadır.

## Sorular

1. Gravimetrik analizde cokelek neden isitilir?

- A) Tartimi hizlandirmek icin
- B) Suyu kaldirip sabit kutleye ulasmak icin
- C) Numuneyi cozmek icin
- D) Cokelek kutlesini artirmak icin

2. Cokelek halen sicakken tartilirse ne olur?

- A) Sonuc cok dusuk
- B) Sonuc cok yuksek
- C) Hata yoktur
- D) Dengeli hata

3. Gravimetri cokelekten hangisini kabul eder?

- A) Kismen cozulebilir
- B) Saf ve stokiyometrik
- C) Bozunan
- D) Hidratetas

4. 'Sabit kutle' gravimetride ne anlama gelir?

- A) Ilk numune kutlesi
- B) Ardisik tartimlar  $<0,5$  mg fark
- C) Maksimum agirlik
- D) Molar kutle

5. 0,5 g BaCl iceren numune BaSO olarak cokeleklestirilir (Molar kutle = 233 g/mol). Kurulanmis cokelek 0,233 g agiraginda. Numunedeki % BaCl bulunuz.

6. Gumus AgCl olarak cokeleklestirilerek belirlenir. 1,0 g numuneden 0,144 g AgCl cokelegi elde edilirse (AgCl molar kutlesi = 144 g/mol), Ag kutlesi ne kadardir?

7. Kirec tasi numunesinin (0,8 g) CO'u CaCO olarak cokeleklestirilir (Molar kutle = 100 g/mol). Cokelek kutlesi = 0,160 g. % CaCO bulunuz.

8. Tanimla: Gravimetrik analiz nedir?

9. Tanimla: Kurutma neden onemlidir?

10. Tanimla: Desikator ne ise yarar?

## Cevap Anahtari

1. B) Suyu kaldirip sabit kutleye ulasmak icin - Sabit sicaklikta isitma suyu kaldirir ve kutlenin sadece analite bilesiginden gelmesini saglar.
2. A) Sonuc cok dusuk - Sicak cokelek daha dusuk yogunluga sahiptir terazide hafif gorunur. Once sogutulmalidir.
3. B) Saf ve stokiyometrik - Cokelektin safligi ve bilinen formulu orijinal analiti hesaplamak icin onemlidir.
4. B) Ardisik tartimlar <0,5 mg fark - Sabit kute tum suyu kaldirdigini ve kalintinin olcume hazir oldugunu dogrular.
5. BaSO mol sayisi =  $0,233 \text{ g} / 233 \text{ g/mol} = 0,001 \text{ mol}$  Stokiyometri: 1 mol Ba 1 mol BaSO Ba mol sayisi = 0,001 mol BaCl mol sayisi = 0,001 mol BaCl kutlesi =  $0,001 \cdot 208 = 0,208 \text{ g}$  % BaCl =  $(0,208 / 0,5) \cdot 100 = 41,6\%$
6. AgCl mol sayisi =  $0,144 \text{ g} / 144 \text{ g/mol} = 0,001 \text{ mol}$  Denklemler: 1 mol Ag 1 mol AgCl Ag mol sayisi = 0,001 mol Ag kutlesi =  $0,001 \cdot 108 = 0,108 \text{ g}$
7. CaCO mol sayisi =  $0,160 / 100 = 0,0016 \text{ mol}$  CaCO kutlesi =  $0,0016 \cdot 100 = 0,160 \text{ g}$  % CaCO =  $(0,160 / 0,8) \cdot 100 = 20\%$
8. Analiti cozunmez bilesik olarak ayirip, suzerek ve tartarak madde miktarini bulan nicel yontem.
9. Suyu kaldirip sadece cokelekten analiti tartarak dogru sonuc almak icin.
10. Sicak cokelegi nemli havasindan koruyarak oda sicakliginda sogutmak icin.

### Bounlu

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