

Princip pipetování a techniky pipetování. Faktory, které ovlivňují pipetování. Vlastnosti a typy vah, způsoby vážení.

Počítání hustoty, objemu, hmotnosti při použití pyknometru. Určení molárního absorpčního koeficientu z Lambert-Beerovi rovnice.

Princip acidobazické titrace (bod ekvivalence, pKa). Využití pufrů (Tris, kyselina citronová, kyselina trihydrogenfosforečná).

Počítání koncentrace titrovaného neznámého roztoku s využitím roztoku o známé koncentraci.

Princip redoxní titrace vitamínu c s využitím DCIP.

Počítání koncentrace vitamínu c s využitím DCIP v různých biologických vzorcích (džus, ovoce, zelenina).

Obecný princip chromatografie, gelové chromatografie a chromatografie na tenké desce.

Obecný princip dialýzy a dialýzy mléka a jaké faktory ji ovlivňují.

Počítání molární nebo hmotnostní koncentrace roztoku vzorku před nebo po dialýze, popř. i absorbance.

Princip barvení dle Grama, někteří typičtí zástupci G+ a G- bakterií, princip stanovení vitality buněk.

Stanovení koncentrace buněk z jejich počtu stanoveném ve vzorku s použitím Bürkerovy počítací komůrky.

Princip extrakce lipidů z muškátového oříšku, chemické složení použitých standardů, polarita.

Principy metod používaných při stanovení koncentrace proteinů (UV, Lowry, Bradford).

Stanovení molární nebo hmotnostní koncentrace proteinu v neznámém vzorku z pomoci kalibrační přímky nebo z Lambert-Beerovy rovnice.

Princip destilace s vodní parou, prosté destilace a destilace za sníženého tlaku.

Princip izolace eugenolu z hřebíčku.

Poznání různých typů chemického sklo dle obrázku.