

CHESTIONAR ORIENTATIV PENTRU DEGREVARE DECEMBRIE 2019

ANUL II

CHIMIE ANALITICĂ CANTITATIVĂ

1. **Titrimetria.** Definiție. Condițiile unei reacții pentru a fi folosită în titrimetrie.
2. **Indicatori.** Definiție. Mecanism de funcționare.
3. **Procedee de titrare.** Titrare directă. Titrare indirectă.
4. **Protometria.** Principii. Condițiile unei reacții pentru a fi folosită în protometrie. Exemple.
5. **Indicatori de pH.** Clasificare. Caracteristici.
6. **Indicatori de pH de culoare.** Mecanism de funcționare (teoria cromoforo-ionică). Exemple.
7. Indicatori din clasa ftaleinelor. Mecanism de funcționare. Exemple.
8. Indicatori din clasa diazoderivaților. Mecanism de funcționare. Exemple.
9. **Domeniul de viraj.** Calculul domeniului de viraj pentru indicatori monocolori. Domeniul de viraj al indicatorilor policolori.
10. Criterii de alegere a indicatorilor.
11. **Curba de titrare protometrică.** Caracteristici.
12. **Titrare acizilor tari monoprotici cu soluții de baze tari.** Calculul pH-ului în diferitele etape ale titrării (curba de titrare).

Caracteristicile curbei de titrare. Alegerea indicatorilor. Erori de titrare. Aplicații. Probleme.

13. Titrarea bazelor tari monoprotice cu soluții de acizi tari.

Calculul pH-ului în diferitele etape ale titrării (curba de titrare). Caracteristicile curbei de titrare. Alegerea indicatorilor. Erori de titrare. Aplicații. Probleme.

14. Titrarea acizilor slabi monoprotici, moleculari și ionici, cu soluții de baze tari. Calculul pH-ului în diferitele etape ale titrării (curba de titrare). Caracteristicile curbei de titrare. Alegerea indicatorilor. Aplicații. Probleme.

15. Titrarea bazelor slabe monoprotice, moleculare și ionice, cu soluții de acizi tari. Calculul pH-ului în diferitele etape ale titrării (curba de titrare). Caracteristicile curbei de titrare. Alegerea indicatorilor. Aplicații. Probleme.

16. Titrarea acizilor și bazelor slabe poliprotice, moleculare și ionice. Posibilități de titrare. Alegerea indicatorilor. Aplicații.

17. Determinarea esterilor.

18. Protometria în solvenți anhidri. Avantajele titrării în solvenți anhidri. Clasificarea solvenților. Efectele solvenților. Alegerea solventului.

19. Soluții standard în solvenți anhidri.

20. Indicatori pentru titrarea în mediu neapos.

21. Titrarea acizilor în mediu anhidru. Aplicații. Titrarea acizilor carboxilici. Titrarea acizilor barbiturici. Titrarea sulfamidelor. Titrarea aminoacizilor.

22. Titrarea bazelor în mediu anhidru. Aplicații. Titrarea aminelor organice. Titrarea alcaloizilor.

23. Titrarea sărurilor în mediu anhidru. Aplicații. Titrarea sărurilor de alcaloizi. Titrarea sărurilor de sodiu ale acizilor barbiturici.

24. **Titrimetria care are la bază reacția de precipitare.** Principii. Condițiile reacțiilor de precipitare pentru a fi folosite în analiza titrimetrică
25. **Argentometria.** Principii. Detecția punctului de echivalență în argentometrie. Indicatori reactivi ai ionilor.
26. **Curbe de titrare argentometrice.** Caracteristici. Aplicații.