

**CHESTIONAR ORIENTATIV PENTRU
LUCRAREA SEMESTRIALĂ
DECEMBRIE 2020**

**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).
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.** Definiție.
12. **Titratele 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. **Titratele 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. **Titrare 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. **Titrare 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. **Titrare acizilor și bazelor slabe poliprotice, moleculare și ionice.** Posibilități de titrare. Alegerea indicatorilor. Aplicații.
17. **Dozarea esterilor.**
18. **Protometria în solvenți anhidri.** Avantajele titrării în solvenți anhidri. Clasificarea solvenților. Echilibre protolitice în solvenți anhidri. Efectele solvenților. Alegerea solventului.
19. **Titrare acizilor în mediu anhidru.** Aplicații. Titrare acizilor carboxilici. Titrare acizilor barbiturici. Titrare sulfamidelor. Titrare aminoacizilor.
20. **Titrare bazelor în mediu anhidru.** Aplicații. Titrare aminelor organice. Titrare alcaloizilor.
21. **Titrare sărurilor în mediu anhidru.** Aplicații. Titrare sărurilor de sodiu ale derivaților barbiturici. Titrare sărurilor de alcaloizi.