

Exercitii lucrari practice

Biochimie. Biologie moleculara 1

1. Ce este cromatografia si care este principiul general pe care se bazeaza?
2. Care sunt criteriile de clasificare a metodelor cromatografice
3. Enumerati tipurile de metode cromatografice aferente criteriilor de clasificare a acestor metode
4. Enuntati principiul specific cromatografiei in strat subtire (css)
5. Descrieti etapele de lucru al cromatografie in strat subtire.
6. Care a fost faza stationara a sistemului cromatografic css folosit la separarea aminocizilor L-Asp si L-Phe?
7. Dati un exemplu de compozitie a fazei mobile folosita la separarea aminoacizilor prin css.
8. Descrieti etapa de revelare a spoturilor pe placutele css.
9. Definiti factorul de retentie si modul de calcul al factorului de retentie (Rf).
10. Descrieti evaluarea calitativa a probelor in cazul aplicarii css pentru separarea aminoacizilor.
11. Definiti principiul de evidentiere a capacitatii de tamponare a aminoacizilor.
12. Descrieti caracterul amfoter al aminoacizilor
13. Scrieti reactiile care ilustreaza caracterul amfoter in evidentierea capacitatii de tamponare a aminoacizilor.
14. Descrieti foarte pe scurt schema experimentală pentru evidentierea capacitatii de tamponare a aminoacizilor.
15. Precizati indicatorii si acidul si baza folositi la evidentierea capacitatii de tamponare a aminoacizilor.
16. Explicati variatiile de culoare a solutiilor folosite in evidentierea capacitatii de tamponare a aminoacizilor.
17. In ce consta proprietatea proteinelor de amfioni moleculari?
18. Care este factorul de care depinde sarcina electrica neta a unei proteine?
19. Descrieti comportara unei proteine in mediu acid
20. Descrieti comportarea unei proteine in mediu bazic
21. Definiti pH-ul izoelectric si descrieti proprietatile proteinelor la pH izoelectric.
22. Descrieti comportarea proteinelor la $pH < pH_i$ si apoi la $pH > pH_i$
23. Enuntati principiul de determinare a pH ului izoelectric al cazeinei.
24. Mentionati criteriul de evaluare a pH-ului izoelectric al cazeinei.
25. Precizati valorile de pH folosite in cadrul experientei privind determinarea punctului izoelectric al cazeinei.
26. Precizati tipurile de reactii de separare si identificare a proteinelor
27. Cum se diferentiaza albuminele de globuline in reactiile de precipitare cu sulfat de amoniu?
28. Dati exemplu de acid mineral care precipita ireversibil prorteinele?
29. Dati exemplu de acid mineral care precipita reversibil proteinele?
30. Cum se constata reversibilitatea precipitarii proteinelor cu anumiti acizi minerali?
31. Dati exemple de acizi organici care precipita ireversibil proteinele.
32. Dati exemple de saruri ale metalelor grele cu care proteinele precipita ireversibil.
33. Enuntati principiul reactiei biuretului pentru identificarea proteinelor.
34. Enuntati principiul identificarii proteinelor prin reactia cu ninhidrina.

35. Enuntati principiul reactiei sulfului pentru identificarea proteinelor.
36. Enuntati principiul reactiei de culoare Millon pentru identificarea proteinelor ;i precizati compozitia reactivului Millon.
37. Precizati tipurile de reactii de identificare a monoglucidelor
38. Enuntati principiul general al reactiilor de culoare pentru identificarea glucidelor.
39. Enuntati principiul reactiei generale a glucidelor – Reactia Molisch-Udranski.
40. Precizati elementul specific al modului de lucru specific reactiei Molisch-Udranski.
41. Enuntati principiul reactiei de diferentiere a cetozelor de aldoze (reactia Selivanov), precizand si reactivul specific
42. Enuntati principiul reactiei de diferentiere a pentozelor de hexoze (reactia Bial), precizand si reactivul specific
43. In ce tip de reactii de identificare a monoglucidelor se incadreaza reactia Fehling?
44. Enuntati principiul reactiei Fehling.
45. In ce tip de reactii de identificare a monoglucidelor se incadreaza reactia cu fenilhidrazina?
46. Enuntati principiul identificarii monoglucidelor prin reactia cu fenilhidrazina.
47. Descrieti modul de formare a diglucidelor reducatoare si nereducatoare.
48. Dati exemple de diglucide reducatoare si nereducatoare.
49. Care dintre diglucidele lactoza, maltoza, zaharoza sunt reducatoare si cum se diferentiaza ele prin reactia Fehling?
50. Enuntati principiul reactiei de identificare a diglucidelor prin formare de osazone.
51. Enuntati principiul reactiei de identificare a amidonului prin reactia de culoare cu iod.
52. Enuntati principiul reactiei de hidroliza a amidonului, si precizati evolutia acestei reactii.
53. Enuntati proprietatea generala a lipidelor.
54. Precizati principalele componente ale structurii lipidelor.
55. Enuntati cele 2 mari categorii de lipide si elementele pe care le contin.
56. Precizati tipurile de lipide simple
57. Precizati principalele tipuri de heterolipide
58. Ce tipuri de acizi grasi intra in structura lipidelor?
59. Ce tipuri de alcooli intra in structura lipidelor?
60. Enuntati principiul metodei de identificare a acizilor grasi prin reactia de saponificare.
61. Care sunt etapele reactiei de identificare a acizilor grasi prin hidroliza alcalina a gliceridelor?
62. Enuntati principiul metodei de identificare a lipidelor totale
63. Precizati reactivul specific reactiei de identificare a lipidelor totale.
64. Ce tip de reactii se folosesc pentru identificarea colesterolului?
65. Enuntati principiul reactiei Salkovski de identificare a colesterolului.
66. Precizati reactivul specific al reactiei Salkovski.
67. Precizati elementul specific al modului de lucru specific reactiei Salkovski.
68. Descrieti evolutia probei in timpul reactiei Salkovski de identificare a colesterolului.
69. Enuntati principiul reactiei Liebermann – Buchardt de identificare a colesterolului.
70. Prezantati reactivii specifici pentru reactia Liebermann – Buchardt.
71. Descrieti evolutia probei in timpul reactiei Liebermann – Buchardt de identificare a colesterolului.