

## Kreslicí a vysvětlovací otázky ze separačních metod MC230P05 a MC230P51

1. Nakreslete schéma GC chromatografu.
  2. Nakreslete schéma TCD detektoru.
  3. Nakreslete schéma FID detektoru.
  4. Nakreslete schéma ECD detektoru.
  5. Nakreslete schéma HPLC chromatografu.
  6. Nakreslete schéma absorpčního fotometrického detektoru.
  7. Nakreslete schéma fluorimetrického detektoru.
  8. Nakreslete schéma amperometrického detektoru.
  9. Nakreslete schéma refraktometrického detektoru.
  10. Znázorněte nákresem vzestupné, sestupné a kruhové vyvíjení chromatogramu v plošné chromatografii.
  11. Nakreslete schéma fotodozimetru.
  12. Nakreslete schéma vyvíjecí komory pro HPTLC.
  13. Nakreslete schéma kolonky pro SPE.
  14. Nakreslete schéma přístroje pro CZE.
- 
1. Vysvětlete rozdíl mezi adsorpční a rozdělovací plynovou chromatografií.
  2. Vysvětlete separační mechanismus u GLC.
  3. Vysvětlete separační mechanismus u GSC.
  4. Vysvětlete rozdíl mezi adsorpční a rozdělovací kapalinovou chromatografií.
  5. Vysvětlete separační mechanismus u GPC.
  6. Vysvětlete separační mechanismus u LLC.
  7. Vysvětlete separační mechanismus u LSC.
  8. Vysvětlete separační mechanismus u IEC.
  9. Vysvětlete všechny příčiny rozšiřování zón separovaných látek při chromatografické analýze.
  10. Vysvětlete rozdíl mezi HPLC s normálními a obrácenými fázemi.
  11. Vysvětlete rozdíl mezi GC chromatografií za konstantní teploty a s teplotním programem.
  12. Vysvětlete rozdíl mezi isokratickou a gradientovou elucí v HPLC.
  13. Vyjmenujte běžně používané detektory v GC.
  14. Vyjmenujte druhy detekce běžně používané v HPLC.
  15. Vysvětlete princip TCD.
  16. Vysvětlete princip FID.
  17. Vysvětlete princip ECD.

18. Vysvětlete princip absorpčního fotometrického detektoru.
19. Vysvětlete princip fluorimetrického detektoru.
20. Vysvětlete princip refraktometrického detektoru.
21. Vysvětlete princip amperometrického detektoru.
22. Vysvětlete princip dávkovacího kohoutu s dávkovací smyčkou.
23. Vysvětlete a popište pracovní postup při analýze vzorku na GC chromatografu.
24. Vysvětlete a popište pracovní postup při analýze vzorku na HPLC chromatografu.
25. Vysvětlete metodu vnitřní normalizace.
26. Vysvětlete metodu kalibrační přímky.
27. Vysvětlete metodu vnitřního standardu.
28. Vysvětlete metodu standardního přídávku.
29. Vysvětlete a popište pracovní postup při analýze vzorku tenkovrstvou chromatografií.
30. Vyjmenujte a vysvětlete detekční metody u tenkovrstvé a papírové chromatografie.
31. Vyjmenujte a vysvětlete způsoby identifikace separovaných látek v tenkovrstvé chromatografii.
32. Vysvětlete princip fotodozimetru.
33. Vysvětlete rozdíl mezi klasickou (TLC) a vysokoúčinnou (HPTLC) tenkovrstvou chromatografií.
34. Vyjmenujte všechny elektromigrační separační metody.
35. Vysvětlete rozdíl mezi elektroosmotickým tokem a elektroforetickou migrací iontů.
36. Vysvětlete a popište pracovní postup při analýze vzorku kapilární zónovou elektroforézou.
37. Vysvětlete separační mechanismus v kapilární zónové elektroforéze.
38. Vysvětlete rozdíl mezi elektrokinetickým a hydrodynamickým dávkováním vzorku v kapilární zónové elektroforéze.
39. Vysvětlete princip nepřímé fotometrické detekce v CZE.
40. Vysvětlete rozdíl mezi přímou a nepřímou fotometrickou detekcí.
41. Vyjmenujte druhy detekce používané v CZE.
42. Vyjmenujte a vysvětlete kritéria, podle nichž lze rozdělovat extrakční metody.
43. Vysvětlete a popište pracovní postup při prekoncentraci analytu pomocí SPE.