

## ИСПИТНА ПИТАЊА ИЗ БИОФАРМАЦИЈЕ

1. Дефиниција лековите супстанце, појам активности лека
2. Биљке као извори лековитих супстанци
3. Микроорганизми као извори лековитих супстанци
4. Методологија хемијске синтезе лековитих супстанци
5. Предклиничко испитивање синтетисане дроге/лека
6. Клиничко испитивање синтетисане дроге/лека
7. Класификација дрога, стабилност дрога /лека
8. Терапеутски индекс, хемотерапеутски индекс лека
9. Појам фармакофора са примерима
10. Фактори утицаја хемијске структуре лека на физиолошку активност (SAR)
11. Типови структурне модификације у циљу повећања потенције и терапеутског индекса лека
12. Појам и практична примена QSAR
13. Битни параметри који дефинишу QSAR
14. Удео електронског ефекта у предвидјању активности синтетичких дрога/лекова
15. Удео стерног ефекта у предвидјању активности синтетичких дрога/лекова
16. Појам растворљивости дрога /лека
17. Практична важност растварања дрога/лека
18. Хемијска организација ћелијске мембране
19. Структурна организација ћелијске мембране
20. Особине, примери и важност активног транспорта лека кроз мембрану
21. Особине, примери и важност пасивног транспорта лека кроз мембрану
22. Дефиниција и битне карактеристике рецептора
23. Компоненте и капацитет рецептора
24. Услови за формирање комплекса дрога-рецептор
25. Типови хемијских веза које формирају комплекс дрога-рецептор
26. Хемијске интеракције које постоје у комплексу дрога –рецептор
27. Интеракција дрога-рецептор - теорија заузимања
28. Интеракција дрога-рецептор по теорији удела и индукованог прилагођавања
29. Интеракција дрога-рецептор по теоријама макромолекулских промена и активације-агрегације
30. Хемијске и структурне карактеристике ензима
31. Алостерни ензими, регулација алостерних ензима
32. Појам каталитичког центра и појам активног центра ензима
33. Специфичност ензимске активности
34. Кинетика ензим-катализоване реакције, важност у фармацији
35. Појам инхибиције ензимске реакције, типови инхибиције
36. Реверсна инхибиција , кинетика ензим-инхибиране реакције

37. Иреверсна инхибиција, кинетика ензим-инхибиране реакције
38. Сулфонамиди као ензимски инхибитори
39. АЦЕ-инхибитори
40. Хемијска структура и функција нуклеинских киселина
41. Аминогликозиди, хлорамфеникол и тетрациклини као инхибитори синтезе протеина бактерија
42. Антиметаболити фолата, пурина и пиримидина у реакцијама синтезе ДНК
43. Интеркалатори и алкилујућа једињења као дроге које делују на нивоу хемијске структуре ДНК и синтезе ДНК
44. Навести општу схему метаболизма дрога
45. Реакције I фазе метаболизма лекова са примерима за сваку групу реакција
46. Реакције оксидације и хидролизе у метаболизму појединих лекова
47. Реакције редукције у метаболизму лекова, са примерима
48. Навести реакције II фазе метаболизма лекова
49. Реакције метиловања и ацетиловања лекова
50. Реакције коњугације лекова са сумпорном киселином, глутатионом и глукуронском киселином