

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЗАСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Контрольні питання за модулем 1

1. Що є предметом і об'єктом екотоксикології?
2. Сформулюйте завдання екотоксикології.
3. У чому відмінність «класичної» токсикології і екотоксикології?
4. Що називається токсичною дією?
5. Що розуміється під терміном «токсикологія довкілля»?
6. Коли вперше екотоксикологія виділилася в самостійну науку?
7. Чому екологічна токсикологія є міждисциплінарним науковим знанням?
8. Які чинники визначають тягар дії забруднюючих речовин?
9. Приведіть класифікацію джерел забруднення.
10. Які види забруднень Ви знаєте?
11. Розкрийте поняття: «ксенобіотики», «ксенобіотічний профіль середовища», «екополютант», «екотоксикант», «екотоксичність», «персистування», «біодоступність».
12. Які перетворення зазнають забруднюючі речовини у довкіллі?
13. Охарактеризуйте чинники, що впливають на біоаккумуляцію.
14. Які біологічні ефекти можуть виникнути в результаті біоаккумуляції токсиканта в організмі тварин, рослинах, людині?
15. Який феномен носить назва «біомагніфікація»?
16. У чому полягають пряма, опосередкована і змішана дії екотоксиканту?
17. Наведіть приклади гострої і хронічної екотоксичності.
18. Охарактеризуйте механізм екотоксичності.
19. Сформулюйте принципи оцінки токсичності речовини з точки зору епідеміологічної токсикології і екотоксикології.
20. Охарактеризуйте залежність «доза-ефект».
21. Охарактеризуйте залежність «доза-ефект» за показником летальності.
22. Розкрийте поняття «середня ефективна доза» і «летальна доза».
23. Розкрийте поняття «порог шкідливої дії».
24. Який метод широко використовується для оцінки токсичності хімікатів?
25. Яким вимогам повинні відповідати тест-об'єкти?

Контрольні питання за модулем 2

26. Що означає термін «небезпека»? Які класи небезпеки шкідливих речовин виділяють?

27. Які поняття відносять до показників потенційної небезпеки і реальної небезпеки?
28. Що може бути порушеним в екосистемі в результаті постійного надходження до неї забруднюючих речовин і енергії в різних видах? Якими показниками можна оцінити міру цього порушення?
29. Який ризик появи порушення в екосистемі?
30. Які природні джерела потенційно токсичних речовин у довкіллі виділяють?
31. Охарактеризуйте антропогенні джерела надходження в довкілля потенційно токсичних речовин?
32. Назвіть антропогенні джерела забруднення повітряного середовища, природних вод, ґрунтів.
33. Охарактеризуйте антропогенні потоки речовини, що утворюються в ході виробничої діяльності міського населення.
34. Який вплив на процес забруднення середовища роблять військові дії?
35. Назвіть речовини за I, II, III, IV класом токсичності.

Контрольні питання за модулем 3

36. Розкрийте поняття «важкі метали», «мікроелементи».
37. Чим визначається інтенсивність міграції хімічних елементів?
38. Розкрийте поняття «фоновий вміст», «кларк концентрації», «геохімічна аномалія».
39. Яка роль атмосфери в переміщенні техногенних потоків хімічних елементів?
40. Чим обумовлені міграційні процеси мінеральних елементів у ґрунтах?
41. Який параметр А. І. Перельман назвав коефіцієнтом біологічного поглинання? Поясніть механізм поглинання мінеральних елементів рослинами.
42. В яких ефектах на рівні організму виявляється біологічна дія ртуті?
43. Поясніть процеси перенесення ртуті за трофічним ланцюгом, які їх наслідки?
44. В яких ефектах на рівні організму виявляється біологічна дія свинцю?
45. Поясніть процеси перенесення свинцю за трофічним ланцюгом, які їх наслідки?
46. У чому полягає токсичність кадмію для біологічних систем, яка роль цього елемента в техногенезі?

47. Яка біологічна роль селену, в яких ефектах виявляється токсичність цього елемента?
48. Яка біологічна роль миш'яку, в яких ефектах виявляється токсичність цього елемента відносно живих організмів?
49. Поясніть механізм перенесення пестицидів за харчовими ланцюгами.
50. У чому полягає небезпека пестицидів для біологічних об'єктів.
51. Чому діоксин отримав «прізвисько» «хімічний СНІД»? Як утворюється діоксин?
52. Назвіть джерела надходження діоксину до організму людини, тварин.
53. Яка фракція нафти є найбільш рухливою? Назвіть її токсичні складові.
54. Яку дію надають розливи нафти на ґрунт і ґрунтові організми?
55. У чому полягає небезпека нафтових розливів у природних водах?
56. Які типи нафтових розливів у морі з екологічного погляду розрізняють?
57. Опишіть схему основних стадій, біологічних ефектів та наслідків розливів нафти в морі?
58. Яка дія на морські організми і співтовариства розливів нафти в прибережній зоні на шельфі без контакту з береговою лінією?
59. Який екологічний спектр реакцій основних груп біоти при нафтових розливах у літоральній зоні?
60. Розкрийте терміни «адаптація» і «компенсація».
61. Які адаптивні реакції вивчає екологічна токсикологія?
62. Що в екотоксикології мають на увазі під пристосовними реакціями надорганізмного рангу?
63. Наведіть приклади прояву адаптаційних явищ у рослинних популяціях.
64. Наведіть приклади відповіді реакцій популяцій тварин на зовнішню токсичну дію.
65. У чому полягає відмінність санітарно-гігієнічного нормування від екологічного?
66. Розкрийте поняття допустимого антропогенного навантаження.
67. Які виділяють екологічні критерії і показники, що характеризують якість природного середовища?
68. Назвіть загальні принципи відбору видів-індикаторів.
69. Що розуміють під терміном «індикатор стійкого розвитку»?
70. Стисло охарактеризуйте процедуру токсикологічного нормування в різних країнах.