

**Екзаменаційні питання
з дисципліни «Аналіз ґрунту і води»**

1. Грант, як складна система. Органічна та мінеральна складова ґрунту.
2. Поняття про колоїдну та сорбційну здатність ґрунту.
3. Поняття про кислотність ґрунту та її типи.
4. Поживні режими ґрунту та елементи живлення рослин.
5. Поняття про ґрунтовий розчин.
6. Особливості відбору проб ґрунту для аналізу.
7. Методика гравіметричного визначення вологості в ґрунті.
8. Визначення вмісту органічних речовин ґрунту методом гравіметрії.
9. Охарактеризуйте методики визначення гумусу в ґрунті.
10. Трилонометричне визначення кальцію і магнію в ґрунтовій витяжці.
11. Визначення вмісту нітратів у ґрунті за допомогою йонселективних електродів.
12. Визначення гідролітичної кислотності ґрунтових витяжок методом титриметрії.
13. Визначення Карбон (IV) оксиду в ґрунті.
14. Наведіть принцип побудови калібрувального графіку при визначенні рухомих сполук фосфору на фотоколориметрі чи спектрофотометрі.
15. Особливості визначення фосфору за методом Деніже в модифікації Труога-Мейера.
16. Розкрийте суть методу визначення рухомих сполук фосфору в карбонатних ґрунтах за методом Олсена.
17. Опишіть особливості визначення фосфору за методом Мачигіна.
18. Визначення фосфат-йонів у ґрунтових витяжках за методом Чирикова.
19. Визначення вмісту рухомих форм фосфору в ґрунті методом Кірсанова.
20. Методи визначення сполук Нітрогену в ґрунті. Визначення амонійного Нітрогену.
21. Методи визначення сполук Нітрогену (нітритів) у промислових чи стічних водах.

22. Класифікація природних вод та сольових розчинів.
23. Особливості відбору та підготовки проб води для аналізу.
24. Поняття про «консервацію» проб води.
25. Стабілізація, зберігання і транспортування проб води та ґрунту для аналізу.
26. Способи визначення величини рН природних вод та побутових і промислових стоків.
27. Методика визначення «активного хлору» у воді після знезараження.
28. Визначення хлоридів у природних водах та промислових стоках.
29. Способи визначення сульфат-йонів у воді.
30. Охарактеризуйте методику визначення фосфат-йонів у воді.
31. Визначення вмісту мангану у технічній воді.
32. Визначення нітритів у стічних водах.
33. Визначення амоній-йону у воді.
34. Фотометричне визначення загального хрому та хрому (VI) з дифенілкарбазидом у стічній воді.
35. Особливості визначення перманганатної окиснюваності води (перманганатного індекса).
36. Екстракційно-фотометричне визначення поверхнево-активних речовин у воді.
37. Спектрофотометричне визначення нітритів у воді за допомогою реактиву Грісса
38. Визначення концентрації НПАР у воді фотоколориметричним методом.
39. Особливості визначення твердості (постійної та тимчасової) природної води.
40. Особливості визначення йонів алюмінію у воді.
41. Дати загальну характеристику рентгенофлуоресцентному елементному аналізу.

42. Особливості нефелометрії і турбідиметрії при аналізі об'єктів навколишнього середовища.
43. Основний закон світлопоглинання та принципи фотометричного аналізу.
44. Порядок підготовки до роботи КФК-3 чи інших моделях та основні правила роботи з ним.
45. Теоретичні основи атомної спектрофотометрії.
46. Атомна емісійна спектроскопія.
47. Атомна флуоресценція.
48. Теоретичні основи полум'яно-фотометричного методу.
49. Основні принципи хроматографічного методу аналізу (газова та рідинна хроматографії).
50. Теоретичні основи потенціометричного методу та особливості його застосування. Підготовка приладу до роботи (іономір) та вимірювання рН-розчину.