

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Чим радіоактивні ізотопи відрізняються від стабільних?
2. Поясніть фізичний сенс параметрів «період піврозпаду», «константа розпаду».
3. Перерахувати основні нормативні документи, які містять вимоги держави щодо радіаційної безпеки.
4. Опишіть одиниці вимірювання радіоактивності.
5. Опишіть закон радіоактивного розпаду для материнського та дочірнього ізотопів.
6. З яких елементів складається штучний та природний радіаційний фон?
7. Охарактеризувати фізичні та хімічні властивості урану і його застосування на практиці.
8. Основні принципи радіаційного захисту та безпеки, перерахувати і коротко охарактеризувати.
9. Як змінюється кількість дочірнього ізотопу в часі?
10. Як змінюється вміст радіоактивних елементів у гірських породах залежно від їх складу?
11. Які форми знаходження урану в гірських породах Вам відомі?
12. Дайте визначення поняттю «еманування гірських порід» та поясніть фізичний сенс коефіцієнта еманування.
13. Як впливає температура на розчинність уранових мінералів?
14. Як впливає адсорбція на вміст урану та радію у гірських породах?
15. Охарактеризувати вплив геолого-структурних факторів на формування радіоактивних вод.
16. Охарактеризуйте умови формування радонових вод.
17. Які фактори відіграють визначальну роль у збагаченні природних вод радіоактивними елементами?
18. Дайте визначення поняттю «зональність водообміну».
19. Які родовища природних радіоактивних вод Вам відомі?

20. Порівняйте основні особливості формування радонових вод кори вивітрювання та глибоких тектонічних тріщин.
21. Якими радіонуклідами обумовлена радіоактивність поверхневих вод?
22. Які особливості формування притаманні водам зони окислення гідротермальних уранових родовищ?
23. Унаслідок яких процесів підземним водам притаманні підвищені концентрації радону?
24. Перерахувати величини, які використовуються для визначення радіаційних характеристик радону.
25. Описати шляхи надходження радіонуклідів в організм людини.
26. Охарактеризуйте масштаби та інтенсивність радіоактивного забруднення підземних вод після аварії на Чорнобильській АЕС.
27. Які бар'єри на шляху поширення радіоактивних речовин є штучними, а які – природними?
28. Охарактеризуйте шляхи міграції радіонуклідів до водоносних горизонтів.
29. Як визначити вміст радону в пробі води?
30. У чому полягає суть явища люмінесценції?
31. Який основний принцип роботи спектрофотометра?
32. У чому полягають особливості радіометричних методів? У яких випадках вони застосовуються?
33. Як слід відбирати проби води для визначення вмісту урану або радію?