

1. Як правильно запалити спиртівку?

- ☐ А) нагріти спирт до кипіння зовнішнім джерелом тепла
☐ Б) слід скористатися полум'ям іншої спиртівки
☐ В) піднести полум'я сірника до ґноту
☐ Г) нічого з наведеного вище

2. Позначте особливості неоднорідної суміші

- ☐ А) наявні кілька компонентів
☐ Б) непомітні навіть при збільшенні складові частини
☐ В) фізичні властивості складових частин не зберігаються
☐ Г) однокомпонентна

3. Серед наведеного позначте предмети вкрай необхідні для нагрівання рідини в порцеляновій чашці.

- ☐ А) пестик
☐ Б) кільце лабораторного штатива
☐ В) пробіркотримач
☐ Г) скляна паличка

4. У наведеному списку оберіть неметал.

- ☐ А) Галій ☐ Б) Селен
☐ В) Кальцій ☐ Г) Манган

5. Обчисліть суму валентностей усіх атомів елементів у гідроген пероксиді.

- ☐ А) I ☐ Б) II ☐ В) III ☐ Г) IV

6. Позначте формулу сполуки, у якій Хром проявляє валентність III.

- ☐ А) KCrO_4 ☐ Б) CrCl_2
☐ В) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ☐ Г) $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$

7. Обчисліть суму масових часток (%) неметалічних елементів в крейді.

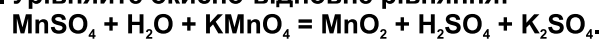
- ☐ А) 40,04 ☐ Б) 47,96
☐ В) 59,96 ☐ Г) 100

8. Позначте серед наведених речовину, у якій спостерігається йонний тип хімічного зв'язку.

- ☐ А) SeO_3 ☐ Б) CaO
☐ В) PCl_5 ☐ Г) металічний Na

9. На основі якого критерію виокремлюють реакції заміщення?

- ☐ А) теплового ефекту
☐ Б) зміни ступеня окиснення
☐ В) оборотності
☐ Г) кількості реагентів та продуктів реакції та їх приналежності до різних класів хімічних речовин

10. Урівняйте окисно-відновне рівняння:

Обчисліть суму коефіцієнтів перед вихідними речовинами.

- ☐ А) 5 ☐ Б) 7 ☐ В) 8 ☐ Г) 15

11. Обчисліть тепловий ефект спалювання 24 г твердого вуглецю. Термохімічне рівняння: $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$ $\Delta H = -394$ кДж

- ☐ А) виділиться 197 кДж енергії
☐ Б) поглинеться 197 кДж енергії
☐ В) виділиться 788 кДж енергії
☐ Г) поглинеться 788 кДж енергії

12. Як змінюється швидкість хімічної реакції при збільшенні концентрації реагентів?

- ☐ А) зменшується
☐ Б) зростає
☐ В) залишається сталою
☐ Г) спочатку зменшується а потім збільшується

13. Як перекриваються електронні орбіталі атомів Карбону та Гідрогену при утворенні молекули метану??

- ☐ А) під лінією, що сполучає атоми
☐ Б) над лінією, що сполучає атоми
☐ В) на лінії, що сполучає атоми
☐ Г) у вершинах піраміди

14. Яка з наведених речовин не реагуватиме з метаном?

- ☐ А) O_2 ☐ Б) F_2 ☐ В) Cl_2 ☐ Г) S_2

15. Позначте формулу додекану.

- ☐ А) $C_{10}H_{22}$
☐ Б) $CH_3(CH_2)_9CH_2CH_3$
☐ В) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$
☐ Г) $C_{11}H_{24}$

16. Чи можливі реакції приєднання водню для метану та гомологів?

- ☐ А) так, молекула ненасичена
☐ Б) ні, немає кратних зв'язків
☐ В) так, молекула насичена
☐ Г) ні, в молекулі наявні кратні зв'язки

17. Підрахуйте кількість пі-зв'язків між атомами Карбону в молекулі етилену.

- ☐ А) 1 ☐ Б) 2
☐ В) 3 ☐ Г) жодного

18. Як співвідносяться довжини $C=C$ та $C-C$ зв'язків у молекулах алкенів та алканів?

- ☐ А) одинарний зв'язок довший за подвійний
☐ Б) одинарний зв'язок коротший за подвійний
☐ В) вони рівні
☐ Г) співвідношення залежить від вмісту Оксигену в молекулі

19. Позначте одиницю вимірювання відносної атомної маси хімічних елементів?

- ☐ А) сименс
☐ Б) люмен
☐ В) бекерель
☐ Г) насправді величина безрозмірна

20. Позначте серед наведених просту речовину.

- ☐ А) вода ☐ Б) ртуть
☐ В) повітря ☐ Г) вогонь

21. Позначте твердження справедливе для органічних сполук.

- ☐ А) практично всі містять в своєму складі іони
☐ Б) в більшості домінує ковалентний зв'язок
☐ В) всі відповідні сполуки розчинні у воді
☐ Г) жоден представник відповідного класу не розкладається при нагріванні

22. У скільки разів відносна атомна маса Хлору більша за атомну масу Флуору?

- ☐ А) 0,53 ☐ Б) 0,54 ☐ В) 1,87 ☐ Г) 3,76

23. До яких елементів належить Ксенон?

- ☐ А) металічних ☐ Б) неметалічних
☐ В) амфотерних ☐ Г) періодичних

24. Обчисліть суму відносних атомних мас Аргону, Літію та Карбону.

- ☐ А) 1 ☐ Б) 10 ☐ В) 58 ☐ Г) 98

25. Яку з наведених речовин не можна записувати у вигляді іонів у іонно-молекулярних рівняннях реакцій (водні розчини)?

- ☐ А) H_2SO_4 ☐ Б) O_2
☐ В) $AgNO_3$ ☐ Г) Na_3PO_4

26. Серед наведеного позначте сполуку для якої можна приготувати електропровідний водний розчин.

- ☐ А) PbS ☐ Б) CuI
☐ В) $CsNO_3$ ☐ Г) CH_4

27. Яку з наведених сумішей можна розділити фільтруванням?

- ☐ А) піску та спирту
☐ Б) цукру та води
☐ В) оливкової та соняшникової олії
☐ Г) борошна та зерна

28. Підрахуйте кількість хімічних явищ у наведеному списку: горіння сірника, світіння прожектора, захід сонця, почорніння срібних вилок, відбілювання тканини:

- ☐ А) 1 ☐ Б) 2 ☐ В) 3 ☐ Г) 5

29. В наведеному спискові позначте формулу сполуки, що може бути окисником.

- ☐ А) K_2SO_4 ☐ Б) $KMnO_4$
☐ В) Na_2CO_3 ☐ Г) P_2O_5

30. В яких умовах відбувається реакція хлорування етану?

- ☐ А) низька температура
☐ Б) наявність каталізатора
☐ В) освітлення
☐ Г) обов'язкове розтирання реагентів