

1. Для перенесення сухої кухонної солі з посудини в посудину слід скористатися...

- ☐ А) бюреткою ☐ Б) шпателем
☐ В) сіткою ☐ Г) муфтою

2. Як правильно тримати пробірку під час нагрівання на пальнику?

- ☐ А) отвором до себе
☐ Б) отвором від себе та сусідів
☐ В) закріпивши в пробіркотримачеві приблизно на 2/3 довжини від дна
☐ Г) обережно затиснувши пальцями її середину

3. Які лабораторні операції доцільно виконувати в круглодонній колбі?

- ☐ А) нагрівати рідини
☐ Б) зберігати особливо цінні реактиви
☐ В) подрібнювати тверді речовини
☐ Г) розділяти суміші рідин

4. Позначте прізвище вченого, який відкрив закон збереження маси під час хімічних реакцій.

- ☐ А) А.М. Бекетов ☐ Б) А.Л. Лавуаз'є
☐ В) Дж. Дальтон ☐ Г) Р. Бойль

5. Яке з наведених тверджень показує відмінності між фізичними та хімічними властивостями речовин?

- ☐ А) фізичні властивості завжди сталі
☐ Б) для вивчення усіх фізичних властивостей необхідний експеримент
☐ В) для встановлення хімічних властивостей достатньо періодичної системи
☐ Г) при визначенні фізичних властивостей речовина не перетворюється на інші

6. Позначте особливості однорідної суміші.

- ☐ А) можна розділити фільтруванням
☐ Б) фізичні властивості складових частин зберігаються
☐ В) фізичні властивості складових частин не зберігаються
☐ Г) можна розділити відстоюванням

7. Серед наведеного позначте варіант періодичної системи Д. І. Менделєєва найчастіше використовуваний в середній школі.

- ☐ А) розгорнутий ☐ Б) короткий
☐ В) вертикальний ☐ Г) стиснений

8. У наведеному списку позначте неметали.

- ☐ А) олово ☐ Б) хром ☐ В) цезій ☐ Г) селен

9. Атомів якого елемента найбільше в гідросфері?

- ☐ А) Оксиген ☐ Б) Гідроген
☐ В) Натрій ☐ Г) Нітроген

10. У якому році Д. І. Менделєєв запропонував періодичну таблицю хімічних елементів?

- ☐ А) 1840 ☐ Б) 1869 ☐ В) 1896 ☐ Г) 1911

11. Позначте значення валентності Фосфору у сполуці з Гідрогеном?

- ☐ А) I ☐ Б) II ☐ В) III ☐ Г) V

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

- ☐ А) $KCrO_4$ ☐ Б) $CrCl_2$
☐ В) $K_2Cr_2O_7$ ☐ Г) $Cr_2(SO_4)_3$

13. Розташуйте речовини в порядку зростання масової частки Оксигену у них: CaO , CO_2 , Na_2CO_3 , OsO_4

- ☐ А) CaO , CO_2 , Na_2CO_3 , OsO_4
☐ Б) OsO_4 , CaO , Na_2CO_3 , CO_2
☐ В) Na_2CO_3 , OsO_4 , CaO , CO_2
☐ Г) CaO , OsO_4 , CO_2 , Na_2CO_3

14. Обчисліть суму масових часток (%) металічних елементів в крейді.

- ☐ А) 12,00 ☐ Б) 40,04
☐ В) 47,96 ☐ Г) 59,96

15. Що слід зробити, щоб переконатися у приналежності певного явища до хімічних чи фізичних?

- ☐ А) порахувати загальну кількість атомів до і після явища
☐ Б) провести зважування
☐ В) визначити зміну кольору та смаку
☐ Г) дізнатись чи руйнуються або утворюються хімічні зв'язки

16. В якій кількості (моль) льоду міститься $2 \cdot 10^{23}$ молекул води?

- ☐ А) 0,3 ☐ Б) 3 ☐ В) 5,94 ☐ Г) 54 г

17. Оберіть правильне формулювання закону Авогадро.

- ☐ А) однакові об'єми газів містять однакову кількість молів атомів
☐ Б) в однакових об'ємах газів міститься однакова кількість молекул
☐ В) різні об'єми газів містять однакову кількість частинок
☐ Г) в різних об'ємах рідин міститься однакова кількість частинок

18. Які з наведених елементів не належить до лужних металів?

- ☐ А) Rb ☐ Б) Cs ☐ В) Au ☐ Г) Fr

19. Хто з наведених вчених запропонував поділяти прості речовини на метали та неметали?

- ☐ А) А. Лавуаз'є ☐ Б) В. Деберейнер
☐ В) Г. Шталь ☐ Г) Д. Менделєєв

20. У якій з наведених речовин можна очікувати наявність іонного зв'язку?

- ☐ А) H_2O ☐ Б) Na_2O ☐ В) CS_2 ☐ Г) KCl

21. Як назвав Ньюлендс помічену закономірність подібності хімічних елементів?

- ☐ А) періодичний закон
☐ Б) правило октав
☐ В) квадрат Ньюлендса
☐ Г) тріадами

22. Обчисліть значення молярної маси $Al_2(SO_4)_3$.

- ☐ А) 75,0 ☐ Б) 123,1
☐ В) 273,1 ☐ Г) 342,2

23. Виходячи з положення в періодичній системі позначте твердження справедливі для елемента Селен.

- ☐ А) утворює сполуку з воднем SeH_3
☐ Б) найвища можлива валентність – VI
☐ В) відносять до d-елементів
☐ Г) належить до металів

24. Позначте електронну конфігурацію атома Хлору.

- ☐ А) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ ☐ Б) $1s^2 2s^1 3s^2 3p^5$
☐ В) $[Ne] 3s^2 3p^5$ ☐ Г) $[Ar] 3s^1 4p^5$

25. У скільки разів відносна атомна маса Фосфору більша за атомну масу Алюмінію?

- ☐ А) 0,87 ☐ Б) 1,15 ☐ В) 2 ☐ Г) 3,99

26. Як правильно прочитати символ хімічного елемента Hg?

- ☐ А) ртуть ☐ Б) Меркурій
☐ В) Гідраргірум ☐ Г) АшДжі

27. Позначте загальне число атомів у формулі сполуки Нітрогену та Оксигену, якщо масова частка останнього становить 0,364.

- ☐ А) 2 ☐ Б) 3 ☐ В) 5 ☐ Г) 7

28. При зведенні будинків використовують так званий цементний розчин (складається з цементу, піску та води). Яке з наведених тверджень правильне стосовно нього?

- ☐ А) незалежно від співвідношення кількостей компонентів розчинником в ньому є вода
☐ Б) дану суміш не можна вважати емульсією
☐ В) в окремих випадках розчинником є пісок оскільки його найбільше за масою
☐ Г) залишок після застигання можна вважати твердим розчином

29. Який характер зміни величини молярного об'єму газів під час зростання температури?

- ☐ А) зменшується
☐ Б) збільшується
☐ В) залишається сталим
☐ Г) спочатку зростає потім починає зменшуватися

30. Яке твердження не вірне стосовно хімічних властивостей речовини?

- ☐ А) визначаються на основі експерименту
☐ Б) досліджуються лише в природних умовах
☐ В) не залежать від фази Місяця
☐ Г) визначаються складом та внутрішньою будовою сполуки