

1. Позначте дії які обов'язково слід виконати під час переливання рідини із хімічної склянки до пробірки.

- А) для уникнення розбрязкування попередньо насипати на дно піску
- Б) витягнути корок склянки і покласти в кишень халата
- В) нагріти пробірку на відкритому полум'ї
- Г) взяти склянку так щоб сховати в руку її етикетку

2. Яка назва предмета для точного вимірювання відносно великих об'ємів рідин?

- А) пробірка
- Б) циліндр
- В) штангель
- Г) піпетка

3. Які з наведених властивостей найбільш виражені у сполук із атомною будовою?

- А) для всіх властива низька температура топлення
- Б) висока твердість
- В) пластичність
- Г) велика розчинність у воді

4. Позначте пару елементів, для яких співвідношення значень атомних мас округлених до цілих (ділимо атомну масу першого елемента на масу другого) найменше.

- А) Ti, Ru
- Б) Si, Fe
- В) O, S
- Г) H, He

5. Що означають дужки у хімічній формулі?

- А) вказують на молекулу
- Б) показують величину заряду
- В) охоплюють групу взаємопов'язаних атомів
- Г) нічого з наведеної вище

6. Яким вимогам має відповідати хімічна формула?

- А) завжди дробові індекси, сума валентностей рівна кількості елементів у формулі
- Б) індекси – відносно малі цілі числа, валентності скомпенсовані
- В) індекси можуть бути відсутні, кількість атомів елемента позначається римською цифрою зверху
- Г) дробові індекси, при складанні формул валентності враховуємо тільки у складних речовинах

7. Обчисліть суму значень валентності атомів елементів у кисні.

- А) 0
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

8. У наведеному списку позначте метали.

- А) молібден
- Б) хром
- В) хлор
- Г) селен

9. Обчисліть масову частку (%) неметалічних елементів у крейді.

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

10. Оберіть твердження правильні лише для хімічного явища.

- А) завжди супроводжується зміною агрегатного стану продуктів
- Б) обов'язково супроводжується утворенням бульбашок газу
- В) відбувається лише при підвищенні температурі
- Г) утворюються нові зв'язки

11. Яке символне позначення зазвичай використовують для порядкового номера хімічного елемента?

- А) A_r
- Б) N
- В) Z
- Г) M_r

12. Що означає латинська літера t, написана над знаком рівності у рівнянні хімічної реакції?

- А) нагрівання реакційної суміші зовнішнім джерелом тепла
- Б) проведення реакції в розчині
- В) опромінення реакційної суміші світлом
- Г) наявність додаткової речовини

13. Позначте особливості внутрішньої будови простих речовин - неметалів.

- А) молекули знаходяться на великій у порівнянні з їх розміром відстані одна від одної
- Б) частина електронів постійно переходят від одних атомів до інших
- В) складаються з атомів або молекул
- Г) мають характерний блиск

14. Яка кількість оксидів відома для окремо взятого елемента?

- А) завжди один
 Б) завжди кілька
 В) може бути кілька
 Г) може бути один

**15. Перетворіть схему на хімічне рівняння:
 $Cu(NO_3)_2 = CuO + NO_2 + O_2$. Обчисліть суму коефіцієнтів у його правій частині**

- А) 2 Б) 5 В) 7 Г) 8

16. Оберіть правильний запис хімічної реакції.

- А) $Na + Cl + Cl_2 = NaCl + Na_2Cl_2$
 Б) $2S + O_3 = 2SO_2$
 В) $H_2SO_4 + Na = K_2SO_4 + H_2$
 Г) $4Fe + 3O_2 = 2Fe_2O_3$

17. Як правильно підготувати хімічний експеримент?

- А) прочитати опис експерименту, спробувати речовини на смак, помити руки
 Б) усвідомити мету, проаналізувати літературні відомості про реагенти та продукти
 В) відразу приступити до змішування речовин, ретельно спостерігати за результатом, зробити висновки
 Г) нагріти речовини до початку реакції, спостерігати за змінами

18. Позначте групу елементів, у якій всі представники проявляють змінну валентність.

- А) Mg, Ba, Mn Б) Na, Ca, Al
 В) Ti, Si, I Г) P, N, Cl

19. Позначте формулу продукту спалювання сірки в кисні.

- А) SO Б) SO₂ В) SO₃ Г) S₂O₃

20. До якого різновиду елементів належить Аргон?

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

21. Яке небесне тіло ототожнювали алхіміки з елементом Аурум?

- А) Меркурій Б) Земля
 В) Сонце Г) Марс

22. Позначте формулу записану із порушенням правил.

- А) H₂O Б) Cl₂Cu
 В) Cl₂O Г) CH₃COONa

23. Підрахуйте кількість хімічних явищ у наведеному списку: нагрівання деталей автомобіля під час різкого гальмування, падіння снігу, захід сонця, іржавіння металевих предметів, відбілювання тканини.

- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 5

24. Яка маса сульфур(IV) оксиду утворилася при спалюванні 8 г сірки?

- А) 24 Б) 5,6 В) 16 Г) 20

25. Обчисліть об'єм кисню у 200 л повітря.

- А) 24 Б) 42 В) 148 Г) 200

26. Позначте характеристики фізичних властивостей чистого кисню за нормальніх умов.

- А) безбарвний газ важкий за повітря
 Б) голубий газ важкий за повітря
 В) безбарвна рідина
 Г) синя рідина

27. Як можна зруйнувати молекулу кисню?

- А) дією електричного розряду
 Б) освітленням ультрафіолетовим світлом
 В) сильним нагріванням
 Г) охолодженням до перетворення на тверде тіло

28. Що слід зробити, щоб перестав виконуватися закон збереження маси та енергії?

- А) здійснювати синтез за високих температур
 Б) охолодити реакційне середовище до наднизьких температур
 В) забруднити реагенти сторонніми домішками
 Г) привести до порушень цього закону не можна

29. Як найбільш правильно витлумачити поняття явище?

- А) добре помітні зміни в навколошньому світі
 Б) довільні зміни в оточуючому середовищі
 В) предмет, на який спрямована певна діяльність
 Г) нічого з наведеної

30. Яку кількість етапів зазвичай виокремлюють у історії розвитку хімії?

- А) жодного, хімія розвивалась поступово та неперервно
 Б) 2
 В) 3
 Г) 4