ОЛІМПУС

ХІМІЯ ЗИМОВА СЕСІЯ 2015

7

7 КЛАС

1. Де довгий час відбувався основний розвиток хімічних знань після доби Стародавньої Греції?

◯А) у Європі
◯Б) в Арабських країнах
◯В) в Англії
◯Г) в Америці

2. Що з наведених предметів може бути використано для переливання рідин з посудини в посудину?

◯А) сітка
◯Б) скляна паличка
◯В) предметне скло
◯Г) нічого з наведеного

3. Як правильно загасити сухе пальне?

◯А) сильно дмухнути на полум'я
◯Б) облити водою
◯В) накрити ковпачком
◯Г) скинути у смітник

4. Як слід правильно затискати пробірку в пробіркотримачі?

◯А) біля дна
◯Б) ближче до верхньої частини
◯В) точно посередині
◯Г) затискати пробірку немає потреби

5. Укажіть методи, що дозволяють розділити неоднорідну суміш газоподібної та рідкої речовин (туман).

◯А) дистиляція ◯Б) випарювання
◯В) декантація ◯Г) фільтрування

6. Яке визначення поняття „індикатор” найбільш правильне з точки зору хімії?

◯А) сполука, яка не змінюється під час хімічної реакції
◯Б) речовина, яка особливим чином змінюється в різному середовищі
◯В) складна речовина, що містить тільки атоми неметалів
◯Г) проста речовина у твердому стані

7. Як називаються речовини, що вступають у хімічну реакцію?

◯А) реактанти ◯Б) реагенти
◯В) продукти ◯Г) кінцеві речовини

8. Компонент це:

◯А) учасник хімічної реакції
◯Б) речовина, яка була до реакції
◯В) різновид суміші
◯Г) складник суміші

9. Які ознаки спільні для усіх фізичних тіл?

◯А) маса ◯Б) сталий об'єм
◯В) смак ◯Г) колір

10. Позначте зміни, що відбуваються при утворенні іонів з атомів.

◯А) вилучення протонів з ядра
◯Б) додавання електронів
◯В) руйнування електронів
◯Г) додавання протонів

11. Чи можна ідентифікувати речовини на основі спостереження за зразком, а не вимірювання фізичних властивостей?

◯А) так, таке визначення завжди правильне
◯Б) ідентифікація можлива лише в доволі малій кількості випадків
◯В) ні, таке визначення завжди неправильне
◯Г) нічого з наведеного

12. Які з наведених сумішей можна розділити випарюванням?

◯А) піску та солі
◯Б) каміння та води
◯В) мідних та залізних ошурок
◯Г) води та спирту

13. Як співвідносяться розміри атома та електрона?

◯А) електрон набагато менший
◯Б) електрон дещо більший
◯В) атом незначно більший
◯Г) атом значно менший

Охороняється законом про авторське право
© Olimpus, www.olimpus.ua

14. Позначте групу, у якій наведено лише складні іони.

◯А) Na^+, PO_4^{3-} ◯Б) Ca^{2+}, Al^{3+}
◯В) OH^-, NH_4^+ ◯Г) Fe^{2+}, Cl

15. Як називаються вертикальні рядки періодичної системи Д. І. Менделєєва?

◯А) групи ◯Б) октави
◯В) періоди ◯Г) октети

16. Як співвідноситься число простих речовин та елементів?

◯А) елементів більше, ніж простих речовин
◯Б) простих речовин менше, ніж елементів
◯В) кількість простих речовин та елементів однакова
◯Г) нічого з наведеного вище

17. Позначте особливості запису формул іонних сполук.

◯А) спочатку записуємо позитивно, потім негативно заряджені іони
◯Б) сума зарядів іонів більша за нуль
◯В) сума зарядів іонів менша за нуль
◯Г) сума зарядів рівна нулеві

18. Як правильно прочитати формулу $Al_2(CO_3)_3$?

◯А) алюміній-двічи-це-о-три-тричі
◯Б) алюміній-два-це-о-три-три
◯В) алюміній(III) сульфат
◯Г) алюміній-двічи-карбонат-тричі

19. Позначте твердження справедливі для хімічної формули.

◯А) сума кількості атомів стала
◯Б) кількість атомів певного елемента завжди відповідає їх заряду
◯В) сума мас елементів стала
◯Г) нічого з наведеного

20. Обчисліть відносну атомну масу елемента X, один атом якого важить $9{,}12 \cdot 10^{-23}$ г.

◯А) 4,00 ◯Б) 15,99
◯В) 54,93 ◯Г) 204,3

21. Позначте властивості найбільш виражені у сполук з атомною будовою.

◯А) тугоплавкі
◯Б) низька температура топлення
◯В) добре розчинні у воді
◯Г) пластичні

22. У якій з наведених сполук неметалічний елемент проявляє валентність III?

◯А) $FeCl_3$ ◯Б) Na_3N
◯В) K_3PO_4 ◯Г) Al_2O_3

23. Відмітьте групу елементів, у якій всі представники проявляють змінну валентність.

◯А) Na, Ca, Cu ◯Б) Mg, Ba, Al
◯В) Ti, Si, O ◯Г) P, N, Cl

24. Підрахуйте кількість зв'язків між атомами у сполуці $KMnO_4$.

◯А) 0 ◯Б) 3 ◯В) 7 ◯Г) 8

25. Оберіть просту речовину немолекулярної будови.

◯А) алмаз ◯Б) повітря
◯В) азот ◯Г) бром

26. В оксиді одновалентного елемента масова частка Оксигену становить 0,1699. Позначте символ відповідного елемента.

◯А) Na ◯Б) K
◯В) Cu ◯Г) Ag

27. Обчисліть масову частку (%) Фосфору в $Ca_3(PO_4)_2$.

◯А) 20,0 ◯Б) 28,7
◯В) 38,8 ◯Г) 41,3

28. Що відбувається з атомами під час хімічної реакції?

◯А) перетворюються ◯Б) не змінюються
◯В) анігілюються ◯Г) синтезуються

29. Встановіть формулу сполуки Нітрогену з Оксигеном, якщо масова частка останнього становить 0,364. Позначте значення загальної кількості атомів у сполуці.

◯А) 2 ◯Б) 3 ◯В) 5 ◯Г) 7

30. На основі чого можна зробити однозначний висновок про хімічну реакцію між складовими частинами суміші?

◯А) зміни кольору у порівнянні з вихідними компонентами
◯Б) виділення тепла при змішуванні
◯В) розділення рідкої суміші на два шари
◯Г) нічого з наведеного

Охороняється законом про авторське право
© Olimpus, www.olimpus.ua