



XІMІЯ

ЗИМОВА СЕСІЯ

2018

9

9 КЛАС

- 1. Для швидкого додавання безводного етанолу до реакційної суміші не можна скористатися...**
- А) лійкою
 Б) шпателем
 В) хімічним стаканом
 Г) піпеткою
- 2. Як правильно поводитись з корками від хімічних склянок з реактивами?**
- А) брати руками заборонено, слід скористатися пінцетом
 Б) потрібно завжди тримати у руках або в горлі склянки
 В) класти на стіл зовнішньою поверхнею доверху
 Г) у шкільній лабораторії склянки не використовуються
- 3. На основі якої ознаки відрізняють хімічні елементи один від одного?**
- А) величини густини простої речовини
 Б) заряду ядра
 В) кольору сполук
 Г) наявності чи відсутності протонів у ядрі
- 4. Атомів якого з наведених елементів найбільше у Всесвіті?**
- А) Алюмінію Б) Гідрогену
 В) Оксигену Г) Силіцію
- 5. Обчисліть масову частку металу(%) у харчовій соді.**
- А) 14,3 Б) 27,4 В) 43,4 Г) 57,1
- 6. Позначте групу елементів, у якій всі представники не мають сталої валентності.**
- А) Na, Ca, Cu Б) K, Mg, Al
 В) Cr, Fe, Mn Г) S, P, F
- 7. Як називають речовини, кількість яких зменшується під час хімічної реакції?**
- А) атоми Б) реагенти
 В) продукти Г) кінцеві речовини
- 8. Як розтлумачити поняття „електронний октет”?**
- А) вісім електронів на зовнішньому енергетичному рівні
 Б) можливість розташування електронів лише на вісімох енергетичних рівнях
 В) назва електронів на восьмому енергетичному рівні
 Г) кожний восьмий електрон в атомі
- 9. Позначте перетворення, що згідно наведених рівнянь одночасно належать до кількох типів хімічних реакцій.**
- А) $Tl(OH)_2 = TlO + H_2O$
 Б) $2K(NO_3)_2 = 2KNO_2 + O_2$
 В) $BaCl_2 + K_2SO_4 = BaSO_4 + 2KCl$
 Г) $NaCl + AgNO_3 = AgCl + NaNO_3$
- 10. Позначте речовину, що не може приймати участь у реакціях сполучення.**
- А) H_2O Б) Ne
 В) Br_2 Г) H_2SO_3
- 11. Концентрований водний розчин натрій хлориду у окисно-відновних реакціях може виступати в ролі...**
- А) окисника, бо в ньому наявні іони хлору
 Б) в рідкісних випадках відновника, бо в ньому наявні іони хлору
 В) сильного відновника, оскільки в ньому наявна вода
 Г) нічого з наведеного вище
- 12. Позначте характер зміни внутрішньої енергії реагентів під час екзотермічної реакції.**
- А) для продуктів більша за вихідні речовини
 Б) для продуктів менша за вихідні речовини
 В) практично незмінна
 Г) залежить від агрегатного стану продуктів реакції
- 13. Наскільки поширеній метан у природі?**
- А) не зустрічається зовсім
 Б) зустрічається у невеликих кількостях на Місяці
 В) відомі великі родовища чистого метану
 Г) зустрічається у вигляді суміші з іншими речовинами

- 14. Як добувають синтез газ?**
- А) при горінні метану
 - Б) нагріванням метану з водою парою
 - В) окисленням алканів в присутності каталізатора
 - Г) взаємодією карбону та гідрогену
- 15. Позначте величину кута між зв'язками С–Н у молекулі метану.**
- А) 90
 - Б) 101,3
 - В) 109,5
 - Г) 120
- 16. Обчисліть різницю кількості атомів Карбону та Гідрогену у молекулі нонану.**
- А) 9
 - Б) 11
 - В) 20
 - Г) 29
- 17. Яка сполука Карбону утворюється при спалюванні метану при надлишку кисню?**
- А) болотний газ
 - Б) вуглекслій газ
 - В) карбон(II) оксид
 - Г) чадний газ
- 18. Підрахуйте кількість пі-зв'язків що утворюють атоми Карбону в молекулі етилену.**
- А) 1
 - Б) 2
 - В) 3
 - Г) 5
- 19. Як зміниться світність полум'я ацетилену, якщо його спалювати при нестачі кисню?**
- А) зросте, оскільки утворюватиметься додаткова сажа
 - Б) зменшиться, бо вуглець утворюватиме кіптяву
 - В) не зміниться
 - Г) зросте, тому що виділятиметься менше води
- 20. Як співвідносяться довжини С=С та С–С 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
- 21. Як зміниться швидкість хімічної реакції горіння сірки при збільшенні концентрації кисню та зменшенні температури?**
- А) зросте
 - Б) зменшиться
 - В) практично не зміниться
 - Г) однозначну відповідь дати не можна
- 22. Який з наведених елементів має найменшу електронегативність?**
- А) Cs
 - Б) F
 - В) Au
 - Г) Sr
- 23. Чи можна добути органічні речовини з неорганічних?**
- А) ні, потрібно використати біосинтез
 - Б) так, навіть у звичайній лабораторії
 - В) ні, необхідні надглибокий вакуум та величезна температура
 - Г) так, але тільки в спеціально обладнаних лабораторіях
- 24. Яке з наведених тлумачень поняття індикатор найбільш правильне з точки зору хімії?**
- А) сполука, кількість якої не змінюється під час хімічної реакції
 - Б) речовина, яка особливим чином змінюється в різному середовищі
 - В) складна речовина, що реагує з кислотою та лугом
 - Г) завжди забарвлена речовина призначена для встановлення кислотності середовища
- 25. Позначте вірне для алканів твердження.**
- А) загальна формула C_nH_{2n}
 - Б) належать до вуглеводів
 - В) молекула - ланцюг з атомів Карбону
 - Г) складаються з атомів Карбону, Оксигену та Гідрогену
- 26. Обчисліть значення відносної атомної маси атома елемента Х, якщо його атом важить $2,33 \cdot 10^{-23}$ г.**
- А) 2,790
 - Б) 14
 - В) 23,3
 - Г) нічого з наведеноого
- 27. Які з наведених речовин не можуть виступати компонентами водних розчинів?**
- А) гідроген хлорид
 - Б) натрій
 - В) калій гідроксид
 - Г) силіцій оксид
- 28. Позначте формулу речовини, яку у водних розчинах слід записувати у вигляді іонів при написанні іонно-молекулярних рівнянь реакцій.**
- А) Zn
 - Б) NO
 - В) Ag_3PO_4
 - Г) Na_3PO_4
- 29. Яка кількість різновидів іонів утворюється у водному розчині під час дисоціації $Ba(OH)_2$?**
- А) 1
 - Б) 2
 - В) 3
 - Г) 4
- 30. Який з наведених металів найповільніше реагуватиме з розведеним розчином азотної кислоти?**
- А) залізо
 - Б) цинк
 - В) мідь
 - Г) золото