



ХІМІЯ

ЗИМОВА СЕСІЯ

2017

8

8 КЛАС

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 г'нату
 Г) нічого з наведеного вище

2. Як називається предмет призначений для перенесення твердих речовин з посудини в посудину?

- А) шпатель Б) піпетка
 В) муфта Г) лапка

**3. Перетворіть схему на хімічне рівняння:
 $\text{NaOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 = \text{Na}_2\text{HPO}_4 + \text{H}_2\text{O}$. Обчисліть суму коефіцієнтів перед вихідними речовинами.**

- А) 2 Б) 3 В) 5 Г) 6

4. Скільки кисню можна добути зі 100 м³ (129,5 кг) повітря?

- А) 12,95 кг Б) 21 м³
 В) 102,4 кг Г) 11 м³

5. Позначте правильне визначення поняття „моль”.

- А) це порція речовини, що містить $6,02 \cdot 10^{23}$ атомів
 Б) це порція речовини, що містить стільки ж структурних одиниць як і в 12 г вуглецю
 В) така кількість речовини, що містить $6,62 \cdot 10^{-34}$ молекул
 Г) нічого з наведеного вище

6. У якій кількості чадного газу міститься $1,81 \cdot 10^{24}$ атомів Оксигену.

- А) 44 г Б) 132 г
 В) 1,5 моль Г) 3 моль

7. Позначте речовину, для якої значення молярного об'єму за нормальніх умов завжди відоме.

- А) Na Б) K В) Ar Г) В

8. Яке значення нуклонного числа для атома Алюмінію?

- А) 2 Б) III В) 13 Г) 27

9. Позначте загальну назву частинок, що утворюють ядро атома.

- А) лептони Б) нейтрони
 В) нуклони Г) нукліди

10. Який з наведених іонів притягатиметься найбільше до F⁻ під час утворення іонного зв'язку.

- А) Na⁺ Б) Al³⁺
 В) Mg²⁺ Г) Br⁻

11. Як групувалися елементи згідно класифікації В. Деберейнера?

- А) на октави
 Б) на тріади
 В) у групи, підгрупи
 Г) у стовбці та колонки

12. Позначте приблизну величину атомної одиниці маси (а.о.м.) виражену в кілограмах.

- А) 10¹ Б) 10⁻²⁴
 В) 10⁻²⁷ Г) 10²³

13. У наведеному списку оберіть просту речовину неметалічного елемента.

- А) уран
 Б) білий фосфор
 В) сіре олово
 Г) самородна платина

14. Обчисліть співвідношення масових часток Карбону в вуглекислом газі та крейді. Відповідь подайте з точністю до сотих.

- А) 0,57 Б) 0,66
 В) 1,51 Г) 2,28

15. Що означає хімічна формула наведена над стрілкою (чи знаком дорівнює) у хімічній реакції?

- А) підвищену температуру
 Б) наявність додаткової речовини
 В) зниження тиску
 Г) вилучення речовини з реакційної посудини

16. Який з наведених елементів утворює з Гідрогеном ковалентний полярний зв'язок?

- А) He Б) Cs В) Cl Г) Ne

17. Який з наведених елементів має найменшу електронегативність?

- А) Mg Б) Cs В) Ca Г) Sr

18. В яких умовах не виконуватиметься закон збереження маси та енергії?

- А) під час нагрівання реагентів до високих температур
 Б) при проведенні хімічних реакцій при наднизьких температурах
 В) якщо реагують надчисті речовини
 Г) цей закон виконуватиметься у згаданих вище умовах

19. Обчисліть молярну масу $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.

- А) 87,1 Б) 135,0
 В) 215,3 Г) 340,2

20. Позначте твердження, що справедливе для Оксигену.

- А) належить до першого періоду
 Б) знаходиться в шостій групі
 В) приста речовина в рідкому стані відштовхується магнітом
 Г) належить до рідкісних елементів на планеті Земля

21. Виходячи з положення в періодичній системі позначте твердження, справедливе для Фосфору.

- А) найвища можлива валентність - VI
 Б) утворює сполуку з гідрогеном PH_3
 В) належить до d-елементів
 Г) належить до f-елементів

22. Визначте значення ступеня окиснення металічного елемента у сполуці Na_2HPO_4 .

- А) +5 Б) +1 В) -1 Г) -2

23. Яке з наведених тверджень справедливе для сполук з атомною кристалічною ґраткою?

- А) утворені атомами металічних елементів
 Б) в структурі можна побачити ізольовані утворення з окремих атомів
 В) речовинам такої будови властива низька температура топлення
 Г) представниками є алмаз, силіцій

24. Як змінюється молярний об'єм газів при зменшенні температури?

- А) зменшується
 Б) збільшується
 В) залишається сталим
 Г) нічого з наведеної вище

25. Позначте твердження справедливе для поняття „ступінь окиснення”.

- А) завжди цілочисельний
 Б) при описі спочатку вказують величину потім знак
 В) сума ступенів окиснення у речовині рівна одиниці
 Г) максимальний ступінь окиснення елемента збігається з номером періоду, у якому він перебуває

26. Яка з наведених фізичних властивостей найбільш виражена у сполуках з іонною кристалічною ґраткою?

- А) низька температура топлення
 Б) висока розчинність у воді
 В) електропровідність в твердому стані
 Г) нічого з наведеної

27. Скільки води (г) слід випарувати з 150 г 20% розчину натрій сульфату, щоб отримати 15% розчин?

- А) 25
 Б) 30
 В) 50
 Г) в такий спосіб приготувати 15 % розчин не можливо

28. Яка проблемна ситуація не пов'язана з впливом кислотних опадів?

- А) руйнування пам'яток архітектури
 Б) підсилення корозії металевих виробів
 В) зменшення вмісту кисню у водоймах
 Г) хвороби рослин

29. Механічне очищення води на водоочисних спорудах здійснюють

- А) при пропусканні через шар піску чи дрібного гравію
 Б) в хлоруючих установках
 В) під час кип'ятіння у величезних котлах
 Г) в апаратах з активованим вугіллям

30. У лабораторії приготували розчин, що містить у 100 г води 100 г аргентум нітрату та 20 г оцтової кислоти. Яке з тверджень правильне?

- А) розчинником є аргентум нітрат
 Б) розчинником є вода
 В) розчинником є оцтова кислота
 Г) це не є розчин