

1. В яких умовах люди здійснюють хімічні перетворення?

- А) у спеціально обладнаних лабораторіях
- Б) у повсякденному житті
- В) тільки після закінчення середньої школи
- Г) лише після тривалого навчання у вищих навчальних закладах

2. Яку з наведених країн вважають місцем зародження хімії як ремесла?

- А) Англія
- Б) Римська імперія
- В) Стародавній Єгипет
- Г) Османська імперія

3. Яке з наведених тверджень найкраще відображає суть теорії флогістону (Г. Шталь, XVII ст.)?

- А) елементи здатні перетворюватись один в один
- Б) в повітрі практично відсутній флогістон
- В) в речовинах існує складова частина, що вивільняється при згорянні
- Г) для дихання потрібний флогістон

4. Особливість дослідницької діяльності алхіміків полягала у ...

- А) цілеспрямованому отриманні нових елементів
- Б) використанні простих речовин у сільському господарстві
- В) пошукові філософського каменю
- Г) нічого з наведеної вище

5. Яке призначення градуйованої піпетки?

- А) відмірювання певного об'єму рідин
- Б) перенесення рідин із склянки в склянку
- В) закапування реактивів у очі
- Г) перенесення твердих солей з склянки у пробірку

6. У який частині полум'я спиртівки найбільша температура?

- А) у середині
- Б) у верхній частині
- В) трохи вище ґлоту
- Г) всюди однакова

7. 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

8. До початку перемішування суміші кристалів речовин скляною паличкою обов'язково...

- А) нагріти паличку
- Б) охолодити суміш до кімнатної температури
- В) намочити водою паличку
- Г) нічого з наведеної

9. Позначте ознаки властиві ізольованому атому.

- А) смак
- Б) відсутність маси
- В) колір
- Г) електронейтральність

10. Порівняйте фізичні властивості однорідної суміші і її складників.

- А) вони однакові
- Б) температура топлення суміші завжди більша, ніж у складників
- В) окрім властивості відрізняються
- Г) температура топлення суміші завжди менша, ніж у складників

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

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

12. Яку інформацію не можна отримати із варіанту періодичної системи наведеної у підручнику?

- А) максимально можлива валентність елемента
- Б) заряд ядра атома
- В) приналежність елемента до металів чи неметалів
- Г) агрегатний стан простої речовини

<p>13. Який з наведених символів використовують для позначення відносної атомної маси елемента?</p> <p><input type="radio"/> А) М <input type="radio"/> Б) А <input checked="" type="radio"/> В) A_r <input type="radio"/> Г) M_r</p>	<p>23. Які твердження невірні стосовно хімічних властивостей речовини?</p> <p><input type="radio"/> А) визначаються на основі експерименту <input checked="" type="radio"/> Б) досліджуються лише в природних умовах <input checked="" type="radio"/> В) залежать від агрегатного стану речовини <input type="radio"/> Г) визначаються складом та внутрішньою будовою сполуки</p>
<p>14. Обчисліть масу (г) одного атома Натрію.</p> <p><input type="radio"/> А) 22,99 <input type="radio"/> Б) $6,02 \cdot 10^{23}$ <input checked="" type="radio"/> В) $3,8 \cdot 10^{-23}$ <input type="radio"/> Г) 11</p>	<p>24. Що таке закон з точки зору науки хімії?</p> <p><input type="radio"/> А) правило, що виконується в більшості випадків <input type="radio"/> Б) усталений спосіб пояснення певних явищ <input checked="" type="radio"/> В) сукупність незалежних від людини взаємозв'язків між явищами, властивостями <input type="radio"/> Г) особливості властивостей певних речовин</p>
<p>15. Кількість атомів якого елемента найбільша в гідросфері Землі?</p> <p><input type="radio"/> А) Оксигену <input checked="" type="radio"/> Б) Гідрогену <input type="radio"/> В) Натрію <input type="radio"/> Г) Нітрогену</p> <p>16. У наведеному списку оберіть прості речовини, утворені атомами неметалічних елементів.</p> <p><input checked="" type="radio"/> А) алмаз <input checked="" type="radio"/> Б) білий фосфор <input checked="" type="radio"/> В) графіт <input type="radio"/> Г) мідь</p>	<p>25. Під час смаження м'яса відбувається багато хімічних реакцій. Вага приготовленої страви завжди менша за масу вихідних складників. Чи суперечить це закону збереження маси?</p> <p><input type="radio"/> А) так, оскільки при цьому ще відбуваються фізичні явища <input checked="" type="radio"/> Б) ні, зміна маси пояснюється не хімічними чинниками <input type="radio"/> В) так, причина цього в біологічних процесах <input type="radio"/> Г) ні, якщо провести приготування їжі в невагомості вага складників та страви буде однакова</p>
<p>17. Особливою ознакою загальної формули є...</p> <p><input checked="" type="radio"/> А) замість символів деяких елементів вказано літери Е, М, Ме тощо <input type="radio"/> Б) окрім індексів представлені цифрами <input checked="" type="radio"/> В) окрім індексів представлені літерами <input type="radio"/> Г) частина символів хімічних елементів не наводиться</p> <p>18. Позначте якісний склад сполуки із формуллю K_2CO_3.</p> <p><input type="radio"/> А) три атоми Оксигену, два атоми Калію, один Карбону <input checked="" type="radio"/> Б) атоми Калію, Карбону, Оксигену <input type="radio"/> В) калій карбонат <input type="radio"/> Г) поташ</p>	<p>26. Оберіть правильний запис хімічної реакції</p> <p><input type="radio"/> А) $2N_2O + O_2 = 2Na_2O_2$ <input type="radio"/> Б) тіло + енергія = маса + швидкість <input checked="" type="radio"/> В) $4FeS_2 + 11O_2 = 2Fe_2O_3 + 8SO_2$ <input type="radio"/> Г) $Mg + HNO_3 = Mg(NO_3)_3 + H_2O$</p>
<p>19. Виходячи з наведених формул визначте вищу валентність невідомого елемента: E_2O_3, ECI_5, ES, EH_3.</p> <p><input type="radio"/> А) III <input checked="" type="radio"/> Б) V <input type="radio"/> В) VI <input type="radio"/> Г) VII</p>	<p>27. Як називаються цифри перед формулами речовин у хімічних рівняннях?</p> <p><input type="radio"/> А) продукти <input type="radio"/> Б) реагенти <input type="radio"/> В) індекси <input checked="" type="radio"/> Г) коефіцієнти</p>
<p>20. Обчисліть масову частку (%) металу у ферум (ІІІ) фториді.</p> <p><input type="radio"/> А) 40,5 <input checked="" type="radio"/> Б) 49,5 <input type="radio"/> В) 50,5 <input type="radio"/> Г) 59,5</p>	<p>28. Позначте справедливі твердження стосовно хімічних чи фізичних властивостей кисню.</p> <p><input type="radio"/> А) у рідкому стані безбарвний, притягається магнітом <input type="radio"/> Б) газ голубого кольору, кипить за низької температури <input type="radio"/> В) безбарвний газ, розчиняє скло <input checked="" type="radio"/> Г) при охолодженні перетворюється на рідину голубого кольору, що притягується магнітом</p>
<p>21. Обчисліть масову частку (%) металічного елемента у крейді.</p> <p><input type="radio"/> А) 12,00 <input checked="" type="radio"/> Б) 40,04 <input type="radio"/> В) 47,96 <input type="radio"/> Г) 59,96</p>	<p>29. Позначте прізвища першовідкривачів кисню.</p> <p><input type="radio"/> А) Бойль Р. <input checked="" type="radio"/> Б) Прістлі Дж. <input type="radio"/> В) Лавуазье А. <input checked="" type="radio"/> Г) Шеєле К. В.</p>
<p>22. Яка кількість фізичних явищ у наведеному спискові: згоряння бензину, іржавіння цвяхів, руйнування граніту під дією атмосферних впливів та сонця, випадання снігу, розчинення цукру у воді.</p> <p><input type="radio"/> А) 2 <input checked="" type="radio"/> Б) 3 <input type="radio"/> В) 4 <input type="radio"/> Г) 5</p>	<p>30. Які з наведених речовин будуть утворюватися в помітних кількостях при спалюванні вугілля на повітрі?</p> <p><input checked="" type="radio"/> А) CO_2 <input checked="" type="radio"/> Б) CO <input type="radio"/> В) озон <input checked="" type="radio"/> Г) вуглекислий газ</p>