

**1. З якою з наведених наук найбільше пов'язана хімія?**

- А) археологія       Б) астрономія  
 В) геронтологія       Г) геологія

**2. Давньогрецькі філософи вважали, що...**

- А) все навколо складається з найдрібніших частинок  
 Б) за допомогою філософського каменю можна перетворювати метали на золото  
 В) під час хімічних реакцій маса не змінюється  
 Г) існує еліксир вічного здоров'я то молодості

**3. Який із наведених законів хімії як науки був сформульований найдавніше?**

- А) Бойля-Маріотта  
 Б) еквівалентів  
 В) збереження маси під час хімічних реакцій  
 Г) об'ємних відношень

**4. У який частині полум'я спиртівки найповільніше нагріватимуться предмети?**

- А) середині  
 Б) верхній частині  
 В) трохи вище г'ялоту  
 Г) швидкість нагрівання всюди однакова

**5. Для чого не призначений скляний посуд?**

- А) прожарювання речовин  
 Б) спостереження за перебігом хімічних реакцій  
 В) зберігання речовин у лабораторії  
 Г) подрібнення кристалів твердих речовин

**6. Як правильно запалити газовий пальник?**

- А) повністю відкрити кран, зачекати деякий час, підпалити  
 Б) підпалити сірник, нагріти шланг пальника, піднести вогонь до пальника  
 В) підпалити сірник, піднести вогонь до пальника, повільно відкрити кран  
 Г) запалити сухе пальне, взяти його щипцями, покласти у пальник, відкрити кран

**7. Парацельс як засновник ятрохімії заклав наукові основи ...**

- А) виробництва та використання лікарських препаратів  
 Б) спосіб виробництва пороху  
 В) металургії (оскільки вперше добув цинк)  
 Г) алхімії (в 1521 р. отримав філософський камінь)

**8. Як правильно вивчати запах речовин?**

- А) нахиляючись над посудиною та глибоко вдихаючи  
 Б) спрямовуючи легкими рухами руки повітря до себе  
 В) перемішуючи повітря легкими рухами руки від себе  
 Г) речовини нюхати в лабораторії заборонено

**9. Які з наведених речовин неможливо очистити від домішок?**

- А) скло       Б) молоко  
 В) бетон       Г) алюміній

**10. Відзначте відмінності між поняттями фізичні та хімічні властивості.**

- А) для визначення усіх фізичних властивостей слід провести дослідження  
 Б) хімічні властивості можна встановити внаслідок спостереження за окремою речовиною  
 В) фізичні властивості змінюються при найменшій зміні зовнішніх умов  
 Г) нічого з наведеної вище

**11. Який з наведених об'єктів найменшого розміру?**

- А) атом       Б) електрон  
 В) кристал       Г) молекула

**12. Позначте назви стовбців у таблиці Д. І. Менделєєва.**

- А) октети       Б) групи  
 В) гурти       Г) періоди

**13. Скільки елементів може бути в періодичній системі?**

- А) аж до закінчення 6 періоду  
 Б) до заповнення 7 періоду  
 В) до заповнення VIII групи  
 Г) формально хімічних обмежень немає

**14. Позначте наближене числове значення атомної одиниці маси (а.о.м.)**

- А)  $6,02 \cdot 10^{23}$        Б)  $1,7 \cdot 10^{-24}$   
 В) 0,083       Г) 15,99

**15. Який з наведених елементів обрано за основу для визначення атомної одиниці маси?**

- А) Ar       Б) C       В) He       Г) Mg

**16. Хто є автором першої наукової публікації з хімії (твору „Хімік-скептик”)?**

- А) Володимир Вернадський
- Б) Шталь Георг
- В) Роберт Бойль
- Г) Амадео Авогадро

**17. Обчисліть масу(г) трьох атомів Гідрогену.**

- А)  $6,02 \cdot 10^{23}$
- Б) 1,008
- В)  $4,98 \cdot 10^{-24}$
- Г) 15,2

**18. Яку із наведених хімічних реакцій найраніше використала в практичній діяльності людина?**

- А) горіння деревини
- Б) бродіння цукровмісних сумішей
- В) добування металів з руд
- Г) перетворення цементного розчину на бетон

**19. Що означає маленька літера в позначенні  $A_r$ ?**

- А) вказує на відносність величини
- Б) показує принадлежність величини всьому атому
- В) пов'язує масу атома та атомну одиницю маси
- Г) нічого з наведеною вище

**20. Які відомості не розміщено у наведеному в підручнику варіанті періодичної системи?**

- А) величина максимально можливої валентності
- Б) кількість електронів в атомі елемента
- В) принадлежність до металів чи неметалів
- Г) агрегатний стан простої речовини

**21. Як правильно прочитати символ хімічного елемента Fe?**

- А) Залізо
- Б) Железо
- В) Ферум
- Г) Ефе

**22. Обчисліть суму відносних атомних мас Натрію, Літію та Калію.**

- А) 23
- Б) 46
- В) 69
- Г) 98

**23. Позначте правильні твердження що описують хімію як науку.**

- А) вивчає взаємозв'язки в суспільстві
- Б) використовує тільки теоретичні знання
- В) належить до наук про природу
- Г) є базовою для усіх інших наук

**24. Серед наведеного, позначте об'єкти які вивчає хімія.**

- А) речовини
- Б) взаємозв'язок між мінералами в літосфері
- В) усі оточуючі тіла
- Г) взаємоперетворення речовин

**25. У чому полягала особливість дослідницької діяльності алхіміків?**

- А) у пошуку нових космічних елементів
- Б) в удосконаленні способів використання простих речовин у сільському господарстві
- В) у пошукові філософського каменю
- Г) нічого з наведеною вище

**26. Які дії правильно виконувати з використанням градуйованої піпетки?**

- А) відмірювання певного об'єму рідин
- Б) зберігання газоподібних речовин
- В) нагрівання розчину до кипіння
- Г) перенесення сухої солі зі склянки у пробірку

**27. Яким лабораторним приладдям слід скористатися для приготуванні водних розчинів сульфатної кислоти виходячи з безводної  $H_2SO_4$ ?**

- А) нагрівач
- Б) хімічний стакан
- В) захисні рукавички з тканини
- Г) протигаз

**28. Позначте твердження що правильно описують зміни фізичних властивостей речовин при змішуванні їх у однорідну суміш.**

- А) температура топлення суміші завжди більша ніж у складників
- Б) змінюються окремі фізичні властивості
- В) густина суміші завжди менше ніж у складників
- Г) ніяких змін не відбувається

**29. Позначте джерело походження назв хімічних елементів.**

- А) від назв країн
- Б) властивості простих речовин
- В) імена космічних об'єктів
- Г) прізвища вчених

**30. Які твердження справедливі для великих періодів системи хімічних елементів Д. І. Менделєєва.**

- А) деякі містять 8 елементів
- Б) містять 32 елементи
- В) всі містять 18 елементів
- Г) нічого з наведеної