

1. Які дії слід виконати, щоб правильно підпалити газовий пальник?

- ☐ А) повністю відкрити кран, зачекати деякий час, підпалити
- ☐ Б) підпалити сірник, повільно відкрити кран, 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

2. Як поводитись при прожарюванні речовини у фарфоровій чашці?

- ☐ А) затиснути її тигельними щипцями, нагріти на полум'ї пальника
- ☒ Б) поставити чашку на кільце штативу, підігріти пальником
- ☐ В) притримуючи руками, нагріти її на відкритому полум'ї
- ☐ Г) поставити на негорючу основу, нагріти зверху пальником

3. Який зовнішній вигляд полум'я правильно відрегульованого газового пальника?

- ☐ А) наявна незначна кіптява
- ☒ Б) воно практично безбарвне
- ☐ В) полум'я яскраво-жовтого кольору
- ☐ Г) полум'я сліпучо-біле

4. Перед перемішуванням суміші кристалів речовин скляною паличкою завжди слід ...

- ☐ А) нагріти паличку
- ☐ Б) охолодити суміш до кімнатної температури
- ☐ В) намочити водою паличку
- ☐ Г) потерти паличку наждачним папером

5. Чому у лабораторії часто використовують порцеляновий (фарфоровий) посуд?

- ☒ А) він термостійкий
- ☐ Б) через його малу вартість
- ☐ В) насправді з цього матеріалу виготовляють посуд лише для продуктів харчування
- ☐ Г) бо цей матеріал стійкий до ударів

6. Яке забарвлення розчину спостерігатиметься при доливанні кількох крапель метилоранжу до розчину натрій гідроксиду?

- ☐ А) червоне
- ☒ Б) жовте
- ☐ В) малинове
- ☐ Г) розчин залишиться безбарвним

7. Позначте речовини - продукти розкладу ферум(III) гідроксиду при нагріванні.

- ☐ А) FeO ☒ Б) Fe₂O₃
- ☒ В) H₂O ☐ Г) H₂

8. Позначте електронну конфігурацію атома Хлору.

- ☐ А) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁵ ☐ Б) 1s²2s¹3s²3p⁵
- ☒ В) [Ne]3s²3p⁵ ☐ Г) [Ar]3s¹4p⁵

9. Обчисліть суму ступенів окиснення усіх атомів неметалічних елементів у сполуці NaClO₄.

- ☒ А) 1 ☐ Б) 5 ☐ В) 8 ☐ Г) 9

10. Позначте причини доброї розчинності бромоводню у воді.

- ☐ А) усі сполуки неметалів з Гідрогеном у воді є розчинними
- ☒ Б) молекула сполуки полярна
- ☐ В) всі сполуки, у складі яких є Гідроген, розчинні у воді
- ☐ Г) усі сполуки Брому добре розчинні у воді

11. Яку кількість зв'язків утворює атом Карбону у структурі алмазу?

- ☐ А) 3 ☒ Б) 4 ☐ В) 20 ☐ Г) 60

12. Які з наведених простих речовин неметалічних елементів горітимуть в кисні?

- ☐ А) F₂ ☐ Б) Xe ☒ В) Se ☒ Г) C

13. Чому більшість сполук неметалів з Гідрогеном легко переходять в газоподібний стан?

- ☒ А) їм властива молекулярна будова
- ☐ Б) у їх структурі є сітка з міцно зв'язаних атомів
- ☐ В) вони легко віддають електрони
- ☐ Г) нічого з наведеного вище

14. Позначте правильні щодо будови молекули хлороводню твердження.

- ☐ А) молекула лінійна, складається з атомів однакового розміру
☐ Б) кутова молекула, Хлор за розміром значно більший
☐ В) кутова молекула, розмір атома Гідрогену більший
☐ Г) спільна електронна пара знаходиться ближче до атома Гідрогену

15. Позначте елементи, що утворюють з Гідрогеном у сполуках ковалентний полярний зв'язок.

- ☐ А) Ag ☐ Б) K ☒ В) Br ☐ Г) Cu

16. Позначте правильні твердження для усіх алотропних видозмін елементів.

- ☐ А) однаковий кількісний склад
☒ Б) ідентичний якісний склад
☐ В) величина питомої густини однакова
☐ Г) температури топлення практично однакові

17. Порівняйте розміри атома та катіона Калію.

- ☒ А) атом більший
☐ Б) катіон менший
☐ В) практично однакові
☐ Г) нічого з наведеного

18. Яка з наведених речовин найкраще поглинати газу?

- ☒ А) деревне вугілля
☐ Б) металічний актиній
☐ В) металевий балон
☐ Г) подрібнена крейда

19. До якого класу сполук належать прості речовини?

- ☐ А) органічних ☒ Б) неорганічних
☐ В) бінарних ☐ Г) металів

20. Символічне позначення якого небесного тіла використовували алхіміки для позначення елемента Аргентум?

- ☐ А) Сонця ☒ Б) Місяця
☐ В) Юпітера ☐ Г) комети Галлея

21. Які з наведених хімічних процесів активно використовували мешканці Давнього Єгипту у побуті та повсякденному житті?

- ☒ А) добування металів
☐ Б) синтез піску
☒ В) фарбування тканин
☐ Г) добування водню

22. Як називається предмет призначений для перенесення порошків речовин з посудини в посудину?

- ☐ А) лійка ☒ Б) шпатель
☐ В) пінцет ☐ Г) піпетка

23. Як правильно написати формулу іонної сполуки?

- ☒ А) спочатку записуємо позитивно, потім негативно заряджені іони
☐ Б) загальна сума зарядів іонів більша за нуль
☐ В) сума зарядів іонів менша за нуль
☒ Г) сума зарядів катіонів та сума зарядів аніонів однакові

24. Які умови слід створити, щоб при спалюванні амоніаку утворювалися помітні кількості оксидів Нітрогену?

- ☒ А) реакцію слід проводити у практично чистому кисні
☒ Б) забезпечити наявність каталізатора
☐ В) створити тиск менше атмосферного
☐ Г) така реакція неможлива в жодних умовах

25. Як співвідносяться густини аміаку та повітря?

- ☐ А) практично однакові, бо молярний об'єм газів 22,4 л
☐ Б) аміак в 1,7 рази важчий за повітря
☒ В) аміак в 1,7 рази легший за повітря
☐ Г) серед наведеного вище правильної відповіді немає

26. Які з наведених тверджень стосовно неметалічних елементів вірні?

- ☐ А) сума валентностей елементів у сполуці з неметалічних елементів рівна нулю
☒ Б) деякі прості речовини неметалічних елементів складаються з ізов'язаних атомів
☐ В) у таких сполуках тільки іонний тип зв'язку
☐ Г) усі неметалічні елементи утворюють сполуки з металами

27. Позначте прості речовини рідкі за нормальних умов.

- ☐ А) алмаз ☒ Б) бром
☐ В) фтор ☐ Г) телур

28. Позначте правильне визначення поняття електронегативність.

- ☐ А) властивість атома набувати негативного заряду
☒ Б) здатність атома притягати електрони
☐ В) сила відштовхування негативно заряджених частинок
☐ Г) нічого з наведеного вище

29. Який неметал не зустрічається у природі у вигляді простої речовини?

- ☐ А) Алюміній ☐ Б) Сульфур
☐ В) Карбон ☒ Г) Йод

30. Який характер зміни величини молярного об'єму газів під час зростання температури?

- ☐ А) зменшується
☒ Б) збільшується
☐ В) залишається сталим
☐ Г) спочатку зростає потім починає зменшуватися