

1. Як правильно використовувати пробіркотримач?

- ☐ А) затиснути пробірку максимально близько до дна
☐ Б) закріпити пробірку точно посередині
☒ В) розмістити пробірку ближче до верхньої частини
☐ Г) наблизити його до пробірки, далі пристрій спрацює автоматично

2. При потребі вимірювання відносно великого об'єму рідини слід скористатися ...

- ☐ А) склянкою ☒ Б) циліндром
☐ В) шпателем ☐ Г) піпеткою

3. Позначте правильну послідовність дій при запалюванні газового пальника.

- ☐ 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

4. Яке з наведених тверджень вірне?

- ☐ А) для усіх речовин відомо три агрегатних стани
☐ Б) перехід із твердого у газоподібний стан неможливий
☐ В) під час нагрівання рідкі речовини плавляться
☒ Г) при зміні агрегатного стану найдрібніші частинки речовини зазвичай не руйнуються

5. Позначте знак та величину заряду електрона.

- ☒ А) -1 ☐ Б) 0 ☐ В) +1 ☐ Г) +2

6. Стосовно неоднорідної суміші речовин вірним твердженням буде ...

- ☐ А) практично не містить домішок
☐ Б) компоненти рівномірно розподілені один в одному
☒ В) фізичні властивості компонентів зберігаються
☐ Г) компоненти завжди перебувають в різних агрегатних станах

7. Позначте ознаку, яку не можна використовувати при описі молекули речовини.

- ☐ А) число атомів, що входять в її склад
☐ Б) геометричний розмір
☐ В) маса
☒ Г) Ar

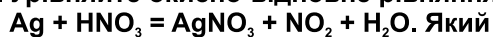
8. Яка з наведених пар речовин не може одночасно перебувати у водному розчині?

- ☐ А) Na_2CO_3 , KOH ☐ Б) KCl , H_2SiO_3
☒ В) AgNO_3 , Na_2S ☐ Г) CaCl_2 , Na_2NO_3

9. Яка речовина не може бути учасником реакцій розкладу?

- ☐ А) H_2O_2 ☐ Б) H_3PO_4 ☐ В) HF ☒ Г) усі

10. Урівняйте окисно-відновне рівняння:



Який коефіцієнт слід поставити перед окисником?

- ☐ А) жодного ☒ Б) 2
☐ В) 4 ☐ Г) 5

11. Яка з наведених реакцій навряд є ендотермічною?

- ☐ А) горіння заліза
☐ Б) взаємодія хлоридної кислоти та лугу
☒ В) розклад калій перманганату
☐ Г) вибух гримучого газу

12. Обчисліть тепловий ефект спалювання 24 г вуглецю. Термохімічне рівняння:



- ☐ А) виділиться 197 кДж енергії
☐ Б) поглинеться 197 кДж енергії
☒ В) виділиться 788 кДж енергії
☐ Г) поглинеться 788 кДж енергії

13. Які величини обов'язково слід знати для встановлення швидкості хімічної реакції?

- ☐ А) об'єм реакційної посудини
☒ Б) зміну концентрації реагентів за одиницю часу
☐ В) тривалість зберігання вихідних речовин
☐ Г) нічого з наведеного

14. Чому хімічні та фізичні властивості органічних сполук настільки різноманітні та їх відома надзвичайно велика кількість?

- ☐ А) оскільки Карбон має дуже малу валентність
☐ Б) бо неможливе утворення кратних зв'язків C—C
☒ В) тому що можуть утворюватися розгалужені ланцюги та цикли з атомів C
☐ Г) нічого з наведеного вище

15. Вільний метан у природі ...

- ☒ А) практично не зустрічається в чистому вигляді
☐ Б) зустрічається у невеликих кількостях на Місяці
☐ В) можна добути з підземних вод із великим вмістом неорганічних солей
☐ Г) правильного закінчення твердження не наведено

16. Підрахуйте загальну кількість атомів Гідрогену у молекулі ундекану.

- ☐ А) 11 ☒ Б) 24 ☐ В) 35 ☐ Г) 37

17. При спалюванні метану у надлишку кисню утворюється ...

- ☐ А) болотний газ ☒ Б) кислотний оксид
☐ В) сіль ☐ Г) чадний газ

18. Охарактеризуйте будову ацетилену.

- ☐ А) атоми утворюють практично прямий кут
☒ Б) молекула лінійна
☐ В) іони Карбону та Гідрогену розташовані у вершинах тетраедру
☐ Г) відповідні атоми утворюють піраміду

19. Для добування етилену в лабораторії найкраще використати реакцію ...

- ☐ А) взаємодії вугілля та водню
☐ Б) спалювання етану в присутності каталізатора
☒ В) дегідратації етилового спирту
☐ Г) нічого з наведеного вище

20. Яку величину з наведеного списку слід виміряти чи обчислити для визначення ступеня електролітичної дисоціації речовини у водному розчині?

- ☐ А) молекулярна маса
☒ Б) кількість частинок речовини, що продисоціювали
☐ В) температура
☐ Г) густина утвореного розчину

21. Позначте пару елементів, для яких округлені до цілих відносні атомні маси співвідносяться як 1:2.

- ☐ А) H, He ☐ Б) As, Dy
☒ В) Si, Fe ☐ Г) O, Se

22. Яка з наведених реакцій не відбуватиметься у водних розчинах?

- ☒ А) $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{KNO}_3 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{HNO}_3$
☐ Б) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = 2\text{NaNO}_3 + \text{BaSO}_4$
☐ В) $\text{K}_2\text{SO}_4 + \text{CaCl}_2 = \text{CaSO}_4 + 2\text{KCl}$
☐ Г) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$

23. Позначте особливості внутрішньої будови простих речовин - неметалів.

- ☐ А) молекули знаходяться на великій у порівнянні з їх розміром відстані одна від одної
☐ Б) частина електронів постійно переходять від одних атомів до інших
☒ В) складаються з атомів або молекул
☐ Г) мають характерний блиск

24. Які ознаки оборотності реакції?

- ☐ А) кількість продукту реакції постійно зростає
☐ Б) кількість реагенту постійно зменшується
☐ В) кількість реагенту постійно зростає
☒ Г) нічого з наведеного вище

25. Обчисліть кількість молів іонів у розчині утвореному при розчиненні 0,5 моль нітратної кислоти в 1 л води.

- ☐ А) 0 ☐ Б) 0,25 ☐ В) 0,5 ☒ Г) 1

26. Позначте типи реакцій, у яких не можуть брати участь алкани.

- ☒ А) сполучення ☐ Б) горіння
☐ В) розкладу ☐ Г) заміщення

27. Яка з наведених речовин може виступати у хімічних реакціях тільки в якості відновника?

- ☐ А) H_2O_2 ☐ Б) Cl_2 ☐ В) N_2 ☒ Г) H_2S

28. Суміш у співвідношенні 50:50 чистого метану та повітря ...

- ☐ А) забарвлена не залежно від вмісту складників
☒ Б) може вибухнути
☐ В) має специфічний запах
☐ Г) забарвлена в голубий колір через наявність метану

29. Чи можна добути органічні речовини з неорганічних?

- ☐ А) ні, необхідні надглибокий вакуум та величезна температура не досяжні в умовах Землі
☐ Б) так, але тільки в спеціально обладнаних лабораторіях
☐ В) ні, потрібно використати біосинтез
☒ Г) так, навіть у звичайній лабораторії

30. Щоб у посудину потрапила вода з пластикової промивалки останню слід ...

- ☐ А) нахилити
☐ Б) перевернути
☒ В) стиснути
☐ Г) нагріти до високої температури