

1. Щоб утворилося мило потрібно до
- а) тристеарату додати калій гідроксид
 - б) етилметаноату додати калій гідроксид
 - в) реакція гідрогенізація олеїнової кислоти
 - г) ...

А

2. Вкажіть неправильне твердження
- а) етен і етин знебарвлює розчин бромну
 - б) бензен і етан знебарвлює бромний розчин
 - в) Ще були дві речовини які вступають в реакцію заміщення
 - г)...

Б

3. $\text{CaC}_2 \rightarrow 1$ гідроліз $\rightarrow 2$ гідратація \rightarrow гідрогенування X

Визначте речовину X

Правильна відповідь етанол $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

4. В якій речовині йонна кристалічна ґратка?

- а) графіт
- б) кварц
- в) крейда
- г) мідь



B

5. З якою речовиною НЕ реагує фенол

- а) натрій
- б) бромна вода
- в) бромна кислота або хлоридна
- г) натрій гідроксид

B

6. Внаслідок якої реакції виділиться водень

- а) Купрум і нітратна кислота концентрована
- б) Купрум і нітратна кислота розведена
- в) Магній і сульфатна кислота концентрована
- г) Магній і сульфатна кислота розведена

Г

7. Відсутні нейтрони у

- а) ${}_1^1\text{H}^-$
- б) ${}_1^2\text{H}^+$
- в) ${}_1^3\text{H}$
- г) ${}_1^4\text{H}$

A

8. За допомогою яких сполук можна довести амфотерність Гідроксиду Цинку

- а) Натрій хлорид і калій гідроксид
- б) Натрій хлорид і хлоридна кислота



в) Натрій гідроксид і хлоридна кислота

г) Калій хлорид і хлоридна кислота

B

9. Фенолфталеїн без зміни забарвлення а розчин метилоранжу зміне колір у розчині:

а) CO

б) CH₄

в) HCl

г) NH₃

B

10. В якій реакції окисник приймає 3 електрони:

а) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} = \text{Fe} + \text{CO}$

б) $\text{FeO} + \text{CO} = \text{Fe} + \text{CO}$

в) $\text{Fe} + \text{O}_2 = \text{Fe}_2\text{O}_3$

г) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 = \text{FeCl}_3$

A

11 Під час горіння вуглеводню відбувається реакція:



Визначити до якого класу належить речовина X

а) арени

б) алкани

в) алкени

г) алкіни



C_3H_8 Б

12. Внаслідок гідролізу молекули речовини X утворюється 2 молекули глюкози - ізомер речовини X

- а) фруктоза
- б) сахароза
- в) крохмаль
- г) целюлоза

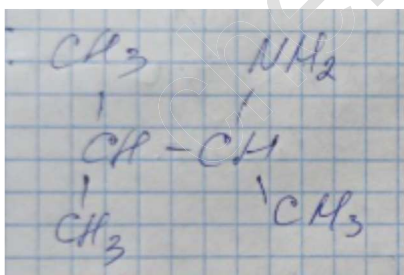
Б

13. Реакція $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ це реакція

- а) обміну
- б) заміщення
- в) приєднання
- г) сполучення

Г

14. Дайте назву сполуці



3-метилбутан-2-амін

15. Маємо дві однакові пробірки з речовиною x, в одну додали Калій гідроксид, в іншу етанову кислоту. Обох випадках виділився газ. Речовина x це

- а) натрій нітрат
- б) амоній карбонат
- в) амоній нітрат
- г) натрій карбонат

Б

16. Яка молекула складається з 6 атомів 3х хімічних елементів

- а) гексахлороциклогексан
- б) метилиціанід
- в) бензен
- г) стирен

Б

17. Відповідності:

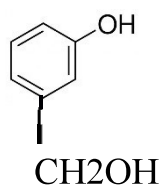
- А) $C_{17}H_{33}COOH$
- Б) $C_{17}H_{35}CH_2OH$
- В) $C_{17}H_{31}COOH$
- Г) $C_{17}H_{35}CHO$

- 1) Ненасичений характер має речовина А і речовина ...
- 2) Карбоксильну групу містить речовина В і ...
- 3) Частковим окисненням спирту Б можна добути речовину

1-В 2-А 3-Г

Задачі

18. Визначте молекулярну масу сполуки

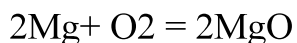


$$12 \cdot 7 + 16 \cdot 2 + 8 = 124$$

19. Під час взаємодії Магнію масою 4,8 г та кисню об'ємом 4,48 утворився оксид магнію, виробничі втрати якого 25%. Визначте масу добутого оксиду.

$$n(\text{Mg}) = 4,8 / 24 = 0,2$$

$$n(\text{O}_2) = 4,48 / 22,4 = 0,2$$



Кисень в надлишку

MgO 0,2 моль

$$\text{Маса теоретична } 0,2 \cdot (24 + 16) = 8$$

Маса практична 6

20. Суміш яка містить 2 л чадного газу і 4 л кисню привели до умов реакції. Знайти об'ємну частку кисню в суміші що утворилась.



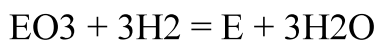
На 2 л чадного необхідно 1 л O₂ отже в розчині що утворився 3 л кисню залишилось

$$\text{Об'єм розчину } 2 \text{ CO}_2 + 3 \text{ O}_2 = 5 \text{ л}$$

$$3/5 \cdot 100 = 60\%$$

21. Вищий оксид з формулою EO₃ масою 58 г відновили воднем кількістю 0,75 моль. Визначте протоне число елемента.

$$58 \quad 0,75$$



$$\text{X} \quad 3 \text{ моль}$$

$$\text{X} = 58 \cdot 3 / 0,75$$



$$x = 232$$

$$E = 232 - 16 \cdot 3 = 184$$

Вольфрам

Протонне 74

22. В розчині спирту пропанол і вода відносяться як 7:11. Скільки грам спирту в 180 г розчину.

$$180 / 18 = 10$$

$$\text{Спирту } 7 \cdot 10 = 70$$

23. Скільки моль Оксигені в озоні масою 480 г

$$n(\text{O}_3) = 480 / 48 = 10$$

$$n(\text{O}) = 30$$

chemistry_zno_nmt

