

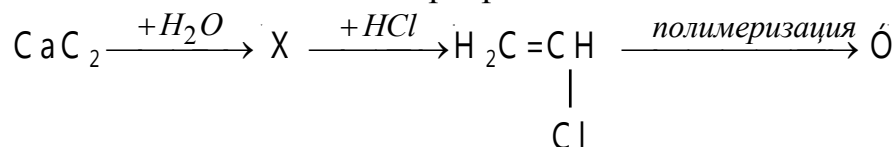
ХИМИЯ

1. Неверно обозначенные орбитали
 - A) 2s, 4p
 - B) 2p, 3d
 - C) 1p, 2d
 - D) 3s, 3p
 - E) 4s, 4f
2. Вещества с металлической связью
 - A) I₂, H₂
 - B) Fe, Cu
 - C) NaCl, BaCl₂
 - D) C₂H₅OH, CH₃COOH
 - E) O₂, H₂O
3. С водородом будут реагировать
 - A) оксид меди (II) и метан.
 - B) оксид меди (I) и пропан.
 - C) оксид меди (II) и этан.
 - D) оксид меди (I) и этилен.
 - E) оксид меди (I) и этан.
4. Массы воды и соли, которые потребуются для приготовления 200 г 5%-ного раствора соли соответственно
 - A) 195г и 5 г
 - B) 175г и 25 г
 - C) 185г и 15 г
 - D) 190г и 10 г
 - E) 180г и 20 г
5. Валентность кислотного остатка ортофосфорной кислоты
 - A) 1
 - B) 2
 - C) 5
 - D) 4
 - E) 3
6. Твердая кислота
 - A) H₂CO₃
 - B) HCl
 - C) H₂SO₄
 - D) H₃PO₄
 - E) HNO₃

7. По международной номенклатуре для составления названий углеводородов сначала выбирают
- А) ациклическую цепь
 - В) наименее короткую цепь
 - С) разветвленную цепь атомов углерода в молекуле
 - Д) циклическую цепь
 - Е) наиболее длинную цепь
8. Изомер октана
- А) 2- метилгексан
 - В) 2,3,4- триметилпентан
 - С) 2,3- диметилпентан
 - Д) 2- метилбутан
 - Е) 2,2- диметилбутан
9. Основные свойства α -аминоуксусной кислоты проявляются в реакции
- А) с металлическим натрием
 - В) с гидроксидом калия
 - С) с метиловым спиртом
 - Д) диссоциации
 - Е) с соляной кислотой
10. При полном сгорании 0,34 г неизвестного вещества образовалось 0,64г оксида серы (IV) и 0,18г воды. Формула этого соединения
- А) S
 - В) H_2S
 - С) H_2SO_4
 - Д) H_2SO_3
 - Е) SO_3
11. Увеличение концентрации аммиака в 3 раза в реакции $4NH_3 + 5O_2 = 4NO + 6H_2O$ приводит к увеличению скорости реакции в
- А) 81 раз
 - В) 12 раз
 - С) 27 раз
 - Д) 16 раз
 - Е) 3 раза
12. Вещества А и В в схеме превращений:
- $$A \xrightarrow{+O_2} Fe_2O_3 \xrightarrow{+HCl} FeCl_3 \xrightarrow{+NaOH} B \xrightarrow{t^\circ} Fe_2O_3 \xrightarrow{+H_2} A$$
- А) FeO; $Fe(OH)_2$
 - В) Fe; $Fe(OH)_3$
 - С) FeO; Fe_2O_3
 - Д) Fe_3O_4 ; $Fe(OH)_3$
 - Е) Fe; $Fe(OH)_2$

13. Бром и хлор отличаются друг от друга
- A) химической активностью
 - B) характером соединения
 - C) способностью проявлять различные степени окисления
 - D) общей электронной формулой
 - E) количеством образуемых кислот
14. При пропускании сероводорода объемом 2,8 л (н.у.) через избыток раствора сульфата меди (II) образовался осадок массой 11,4 г. Выход продукта реакции от теоретически возможного.
- A) 55 %
 - B) 85 %
 - C) 75 %
 - D) 65 %
 - E) 95 %
15. Для получения 26 г хрома из оксида хрома (III) алюмотермическим методом необходимо взять навеску алюминия
- A) 17,5 г
 - B) 16,5 г
 - C) 15,5 г
 - D) 14,5 г
 - E) 13,5 г
16. Объем водорода (н.у.), выделившийся при растворении в воде 1 моль щелочного металла
- A) 11,2 л
 - B) 5,6 л
 - C) 22,4 л
 - D) 44,8 л
 - E) 12 л
17. Из 9,4 г фенола при нитровании получено 11,45 г тринитрофенола. Массовая доля выхода продукта реакции
- A) 45 %.
 - B) 50 %.
 - C) 43 %.
 - D) 44 %.
 - E) 42 %.
18. Масса сложного эфира, образуемого при взаимодействии 12 г метанола с 22 г масляной кислоты
- A) 20,4 г
 - B) 17,8 г
 - C) 25,5 г
 - D) 29,6 г
 - E) 26,5 г

19. Вещества X и Y в схеме превращений



- A) бутадиен, каучук
B) ацетилен, поливинилхлорид
C) пропилен, полипропилен
D) этилен, полиэтилен
E) изопрен, каучук
20. Масса ионов водорода в 2 л, 0,2 моль/л раствора одноосновной кислоты, если степень диссоциации её равна 0,15
A) 0,15 г
B) 0,16 г
C) 0,06 г
D) 0,05 г
E) 0,26 г
21. Для определения содержания углекислого газа в воздухе, через раствор гидроксида бария пропустили 44,8 м³ воздуха. Масса осадка составила 19,7 г. Процент углекислого газа в воздухе
A) 2 %
B) 1 %
C) 3 %
D) 4 %
E) 5 %
22. Из 1 т железной руды (Fe₂O₃), имеющей 4 % примесей, можно получить чугуна массой (если содержание железа в полученном чугуне составляет 96 %)
A) 730 кг
B) 715 кг
C) 700 кг
D) 740 кг
E) 760 кг
23. Ацетилен, полученный из 1,28 г карбида кальция, обесцветит 3,2 % бромную воду массой
A) 200 г.
B) 202 г.
C) 201 г.
D) 203 г.
E) 204 г.

24. Из 1620 кг картофеля, содержащего 20 % крахмала, можно получить глюкозу массой (выход 75 %)
- A) 300 г
 - B) 360 г
 - C) 270 г
 - D) 220 г
 - E) 180 г
25. Объем ацетилена (н.у.) и масса хлорэтана, полученного из 50 л природного газа, содержащего 89,6 % метана, по схеме превращений $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
- A) 33, 6 л; 75, 6 г
 - B) 56, 5 л; 77, 4 г
 - C) 11, 2 л; 35, 4 г
 - D) 44, 9 л; 80, 5 г
 - E) 22, 4 л; 64, 5 г

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ХИМИЯ
ЗАВЕРШЕН**