

ХИМИЯ

1. Число электронов на внешнем электронном уровне атома элемента с номером 13
 - A) 5
 - B) 1
 - C) 2
 - D) 4
 - E) 3
2. Тип кристаллической решетки вещества и вид связи, образованные элементами с сокращенными электронными конфигурациями атомов ... $3s^1$ и ... $3s^2 3p^5$
 - A) атомная и ковалентная неполярная
 - B) молекулярная и ковалентная неполярная
 - C) молекулярная и ковалентная полярная
 - D) металлическая и металлическая
 - E) ионная и ионная
3. К сильным электролитам относится
 - A) $BaSO_4$
 - B) $AgCl$
 - C) HNO_3
 - D) H_2CO_3
 - E) H_2SiO_3
4. Изотоп водорода протий обозначается
 - A) ${}_1H$
 - B) ${}_2H$
 - C) 2H
 - D) 1H
 - E) 3H
5. В равновесии с растворяющимся веществом находится раствор
 - A) ненасыщенный
 - B) насыщенный
 - C) пересыщенный
 - D) разбавленный
 - E) очень разбавленный
6. Масса оксида натрия, необходимого для получения 80 г гидроксида натрия
 - A) 80 г
 - B) 74 г
 - C) 62 г
 - D) 58 г
 - E) 68 г

7. При взаимодействии фосфора с металлами образуются
- А) фосфиты
 - В) фосфины
 - С) фосфиды
 - Д) ортофосфаты
 - Е) метафосфаты
8. Не является физическим свойством глюкозы:
- А) Бесцветное вещество
 - В) Без запаха
 - С) Жидкость
 - Д) Сладкий вкус
 - Е) Хорошо растворима в воде
9. Этиламин вступает в реакцию с
- А) H_2O , NaOH
 - В) NaCl , NaOH
 - С) HNO_3 , NaCl
 - Д) HNO_3 , NaOH
 - Е) H_2O , HNO_3
10. Сумма коэффициентов перед формулами только сложных веществ в схеме реакции $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- А) 5
 - В) 7
 - С) 11
 - Д) 10
 - Е) 8
11. Если температуру понизить с 60°C до 30°C ($\gamma=3$), то скорость реакции уменьшится в
- А) 3 раза
 - В) 6 раз
 - С) 27 раз
 - Д) 12 раз
 - Е) 9 раз
12. В схеме превращений
- $$\text{Fe} \xrightarrow{\text{А}} \text{FeCl}_2 \xrightarrow{\text{В}} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{\text{С}} \text{Fe}(\text{OH})_3 \xrightarrow{\text{Д}} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$$
- вещества А, В, С, Д
- А) HCl , HCl , H_2O , H_2SO_4
 - В) HCl , Cl_2 , H_2O , H_2SO_4
 - С) HCl , Cl_2 , KOH , SO_2
 - Д) HCl , NaCl , KOH , H_2SO_4
 - Е) HCl , Cl_2 , KOH , H_2SO_4

13. Концентрация бромида калия, если из 200 г этого раствора было вытеснено хлором 16 г брома
- A) 6,2 %
 - B) 14 %
 - C) 11,9 %
 - D) 15,4 %
 - E) 10,2 %
14. Сумма коэффициентов в схеме уравнения взаимодействия кислотного оксида хрома с гидроксидом калия
- A) 4
 - B) 3
 - C) 5
 - D) 6
 - E) 7
15. Молекулярная формула углеводорода, имеющего плотность по азоту 1,5, при сгорании которого образуется равное количество моль оксида углерода (IV) и воды
- A) C_2H_4
 - B) C_2H_6
 - C) C_3H_8
 - D) C_3H_4
 - E) C_3H_6
16. В результате гидролиза хлорэтана количеством 2 моль получено этанола
- A) 92 г
 - B) 87 г
 - C) 104 г
 - D) 98 г
 - E) 46 г
17. Для полной нейтрализации 22,2 г пропионовой кислоты потребуется 20 % раствор гидроксида калия массой
- A) 186 г
 - B) 86 г
 - C) 96 г
 - D) 177 г
 - E) 84 г
18. Выход изопренового каучука, если известно, что из 1 кг смеси углеводородов, содержащей 20 % изопрена, получено 0,06 кг каучука.
- A) 40 %
 - B) 60 %
 - C) 90 %
 - D) 30 %
 - E) 50 %

19. Объем кислорода (при н.у.), который потребуется для сжигания 1 м³ природного газа, в составе которого 70% метана, 20% этана, 5% пропана, 5% бутана
- A) 2,675 м³
 - B) 2,475 м³
 - C) 2,275 м³
 - D) 2,075 м³
 - E) 1,875 м³
20. Взаимодействуют 6,4 г меди и 9,8 г концентрированной серной кислоты. Уменьшение массы в ходе проведения реакции составит (в г)
- A) 6,4
 - B) 3,2
 - C) 8,0
 - D) 0,32
 - E) 0,64
21. В результате пропускания через известковую воду 1 л (н.у.) смеси моно- и диоксида углерода выпал осадок массой 1,5 г. Объемная доля CO₂ в смеси равна
- A) 24,6%
 - B) 33,6%
 - C) 39,4%
 - D) 38,6%
 - E) 33,4%
22. В стакан с 490 г 10%-ной серной кислоты опустили цинковую пластину. Через некоторое время масса пластины изменилась на 13 г. Объем (в литрах, н.у.) выделившегося газа
- A) 1,24 л
 - B) 4,48 л
 - C) 22,4 л
 - D) 5,56 л
 - E) 2,24 л
23. Смесь алюминия и меди массой 54 г обработали соляной кислотой. Собрали 33,6 л газа. Массовая доля меди в смеси (%)
- A) 10
 - B) 20
 - C) 50
 - D) 40
 - E) 30
24. Объем углекислого газа (при н.у.), который образуется при сжигании 14 г циклоалкана с плотностью по азоту - 2,5
- A) 11,2 л
 - B) 179,2 л
 - C) 44,8 л
 - D) 89,6 л
 - E) 22,4 л

25. Масса ацетилена (выход 90%) полученная из 33,7 г технического карбида кальция (5 % примесей)
- A) 12,7 г.
 - B) 11,7 г.
 - C) 13,7 г.
 - D) 12,3 г.
 - E) 13,3 г.

**ТЕСТ ПО ПРЕДМЕТУ ХИМИЯ
ЗАВЕРШЕН**