**Контрольно-измерительные материалы по химии (демоверсия)**

**9 класс**

1. В виде простого вещества кислород содержится в

1) земной коре

2) дистиллированной воде

3) атмосфере

4) граните

2. Спиртовку НЕЛЬЗЯ зажигать

1) спичкой

2) горящей спиртовкой

3) лучиной

4) зажигалкой

3. Фильтрованием можно отделить нерастворимое вещество от

1) жидкости

2) газа

3) твердой смеси

4) другого нерастворимого вещества

4. В 0,5 моль силиката натрия Na2SiO3 масса натрия равна

1) 23 г 2) 46 г 3) 4,6 г 4) 69 г

5. Высший оксид состава Э2O3 образует химический элемент, имеющий

1) заряд атомного ядра +3

2) пять электронов на внешнем электронном слое

3) заряд атомного ядра +13

4) два электрона на внешнем электронном слое

6. Среди химических элементов Si, P, S, C1 более ярко свойства неметалла выражены у:

1) кремния 2) фосфора 3) серы 4) хлора

7. Валентность фосфора в Р2О3 равна

1) одному 2) двум 3) трем 4) пяти

8. В ряду химических элементов С —> А1 -> Са число электронных слоев в их атомах

1) возрастает от 3 до 5

2) возрастает от 2 до 4

3) уменьшается от 4 до 2

4) уменьшается от 5 до 3

9. Азот имеет степень окисления +3 в ряду веществ:

1) N2О3, HNО3, KNО2

2) NН3, N2О3, НNO3

3) NaNО2, N2О3, HNO2

4) KNО3, HNО2, NH3

10. Ковалентной неполярной связью образованы молекулы веществ:

1) О3, N2, H2, O2

2) O2, О3, СО, NH3

3) NH3, СО, СO2, H2O

4) Н2O, O2, N2, H2

11. В перевёрнутую вверх дном колбу нельзя собрать:

1) оксид азота (IV)

2) водород

3) аммиак

4) метан

12. Взаимодействуют друг с другом при комнатной температуре и обычном давлении

1) аммиак и хлороводород

2) аммиак и кислород

3) азот и водород

4) кислород и азот

13. Количество (моль) катионов и анионов, образующихся при полной диссоциации 1 моль фосфата натрия, соответственно равно

1) 1 и 3 2) 1 и 4 3) 4 и 1 4) 3 и 1

14. С растворенным в воде сульфатом меди (II) может прореагировать

1) хлорид железа (II)

2) соляная кислота

3) гидроксид натрия

4) оксид кремния (IV)

15. Белый осадок, не растворимый в азотной кислоте, образуется при взаимодействии

1) Ва(ОН)2 и НNО3

2) CuCl2 и NaOH

3) FеС13 и NaOH

4) СаСl2 и AgNО3

16. Фенолфталеин приобретает малиновую окраску в растворе, полученном при взаимодействии

1) хлорида натрия и нитрата серебра

2) гидроксида натрия с соляной кислотой

3) оксида серы (IV) с водой

4) натрия с водой

17. Реакция водорода с оксидом меди (II) относится к реакциям:

1) соединения 2) замещения 3) обмена 4) разложения

18. Из реакций, уравнения которых приведены, реакцией ионного обмена, экзотермической, необратимой, является

1) 3Са + 2Н3РO4 = Са3(РO4)2 + 3H2

2) 3Ca(OH)2 + 2Н3РO4 = Са3(РO4)2 + 6Н2O

3) CaO + CO2 = СаСО3

4) Ca(OH)2 +Ba(NO3)2 = Са(NО3)2 + Ba(OH)2

19. Уравнение окислительно-восстановительной реакции:

1) 2А1 + Fe2O3=2Fe + Аl2О3

2) Cu(OH)2 = CuO + Н2О

3) CaO + Н2О = Ca(OH)2

4) КОН + НС1 = H2О + КСl

20. Реакцию между нитратом серебра и хлоридом аммония выражают сокращенным ионным уравнением:

1) Ag+ + Сl-= AgCl

2) 2Ag+ + S2- = Ag2S

3) NH4+ + ОН- = NH3 + H2O

4) H+ + ОН- = H2O

21. Оксид углерода (IV) взаимодействует с парой веществ:

1) хлороводород и гидроксид калия

2) гидроксид кальция и оксид натрия

3) гидроксид натрия и серная кислота

4) азотная кислота и гидроксид бария

22. Раствор щелочи потребуется, чтобы обнаружить

1) сульфат калия 2) хлорид аммония 3) хлорид натрия 4) гидроксид меди (II)

23. Наиболее бурно происходит реакция соляной кислоты с гранулами

1) алюминия 2) цинка 3) магния 4) олова

24. Чтобы определить, цинк или свинец находится в электрохимическом ряду напряжений металлов левее, можно воспользоваться

1) хлоридом меди

2) нитратом свинца

3) фосфатом цинка

4) водой

25. Газ, без цвета и без запаха, малорастворимый в воде, при поджигании хорошо горит в кислороде и хлоре, получается при взаимодействии пары веществ:

1) воды и хлора

2) воды и оксида натрия

3) воды и натрия

4) соляной кислоты и оксида меди

26. Карбонат кальция нельзя получить, если взять

1) гидроксид кальция и углекислый газ

2) хлорид кальция и углекислый газ

3) гидроксид кальция и карбонат калия

4) хлорид кальция и карбонат натрия

27. Карбонат аммония используют иногда в качестве разрыхлителя теста, потому что при его разложении образуются

1)СO2,NН3,O2

2) СO2,O2  Н2O

3) Н2O, NH3, O2

4) NH3, H2O, CO2

28. Превращение Cu(NO3)2 → Cu(OH)2 можно осуществить с помощью:

1) воды

2) хлорида меди (II)

3) гидроксида железа (III)

4) гидроксида лития

29. Аммиаку соответствует химическая формула

1) NO 2) NH3 3) CH4 4) CO

30. Названия оксид азота (I), нитрат алюминия, хлорид аммония, азотистая кислота соответственно имеют

1) NO, A1N, NaCI, НРО3

2) N2O A1(NO3)3 NH4NO3, HNO3

3) N2O, A1(NO3)3. NH4Cl, HNO2

4) NO2, A1(NO3)3, NH4Cl, HNO

31. Реагирует с магнием при комнатной температуре вещество, формула которого

1) СН4 2) С2Н5ОН 3) СН3ОН 4) СН3СООН

32. Неядовитые газы

1) H2S, NН3, НС1 2) H2, О 2 ,N2 3) CO, Cl2, NО2 4) О2 , NО2 , СО

33. Массовая доля водорода меньше всего в веществе, формула которого

1) СН4 2) Н2СО3 3) С2Н2 4) С2Н6

34. В соляной кислоте полностью «растворился» порошок магния, масса которого 6 г. Количество вещества и объем выделившегося водорода (при н. у.)

1) 0,5 моль; 11,2 л 2) 0,25 моль; 5,6 л 3) 0,25 моль; 11,2 л 4) 0,1 моль; 2,24 л

35. Объем кислорода (при н. у.), необходимый для окисления 6,4 г серы

1) 11,2 л 2) 5,6 л 3) 2,24 л 4) 4,48 л

36. К 100 г 20%-ного раствора гидроксида натрия добавили серную кислоту до полной нейтрализации. Получилась соль массой

1) 71 г 2) 105,5 г 3) 35,5 г 4) 142 г