**Демонстрационный вариант**

**Итоговая контрольная работа по химии за курс средней школы**

1. Сколько протонов, нейтронов электронов содержит катион 23 Nа+?

2. Какой из металлов, натрий или литий, имеет более выраженные металлические свойства? Ответ поясните.

3. Определите тип химической связи в молекуле аммиака

4. Какова валентность и степень окисления серы в молекуле сероводорода?

5. Веществом немолекулярного строения является

а) кислород б) ацетат натрия в) метан г) бензол

6. Воздух обычно содержит водяные пары в качестве примеси. Осушить воздух можно, пропуская его через

а) раствор серной кислоты

б) раствор аммиака

в) трубку с активированным углем

г) концентрированную серную кислоту

7. Лакмус не изменит окраску в растворе

а) серной кислоты

б) гидроксида натрия

в) хлорида натрия

г) сульфата меди

8. Только окислителем могут быть частицы

а) F- б) Cu2+ в) О2 г) SO2

9. Повышение концентрации веществ НЕ увеличивает скорость химической реакции, протекающей

а) между газообразными веществами

б) между растворами веществ

в) между твердыми веществами

г) между раствором и твердым веществом

10. Давление не влияет на состояние химического равновесия следующей химической реакции

а) 2SO2 + O2 = 2SO3

б) 3Н2 + N2 = 2NH3

в) CO + Cl2 =COCl2

г) Н2 + Cl2 = 2HCl

11. Свойства гидроксида натрия наиболее близки к свойствам

а) гидроксида цезия

б) гидроксида магния

в) гидроксида меди

г) гидроксида бериллия

12. Порошок черного цвета нагрели. Затем над его поверхностью пропустили водород. Порошок приобрел красноватую окраску. Этот порошок:

а) оксид меди б) оксид железа (II) в) оксид железа (III) г) оксид магния

13. Медную монету опустили на некоторое время в раствор хлорида ртути, а затем вытащили, высушили и взвесили. Масса монеты

а) уменьшилась

б) увеличилась

в) сначала увеличилась, затем уменьшилась

г) не изменилась

14. Хлор хорошо растворяется в водных растворах щелочей. При этом раствор приобретает сильные

а) окислительные свойства

б) восстановительные свойства

в) кислотные свойства

г) основные свойства

15. Для получения гремучей смеси необходимо смешать водород и кислород

а) в равных объемах

б) в соотношении 2:1, соответственно

в) в соотношении 1:2, соответственно

г) в соотношении 2:3, соответственно

16. Для растворения стекла нужно взять раствор

а) HF б) HCl в) HBr г) HI

17. При сжигании древесины образуется зола. Ее используют в качестве удобрения

а) калийного б) фосфорного в) азотного г) комплексного

18. Для растворения меди нужно взять разбавленную кислоту

а) азотную б) серную в) соляную г) бромоводородную

19. В растворе щелочи легче других веществ растворить

а) медь б) цинк в) хром г) железо

20. Какой из газов лучше других растворим в воде?

а) CO б) СО2 в) NH3 г) Н2

21. Водный раствор какого вещества называется формалином?

а) CH4 б) NH3 в) СН3ОН г) СН2О

22. Основным компонентом природного газа является …

23. Вещество, имеющее наиболее выраженные кислотные свойства

а) этанол б) метанол в) фенол г) пропанол

24. В результате реакции серебряного зеркала уксусный альдегид превращается в …

25. Наиболее калорийными компонентами пищи являются

а) жиры б) белки в) углеводы г) витамины

26. Аминокислоты объединяются в молекулы белка путем образования пептидной связи. Пептидная связь имеет следующее строение

а) –NH2-O- б) –NH-CO- в) –NO-CH2- г) –CH2-NO-

27. Тефлон получают полимеризацией вещества, имеющего следующую формулу

а) CF2=CF2 б) СНF=CF2 в) CHF=CHF г) CH2=CHF