**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