**九年级化学考试试卷**

考试时间：120分钟　　满分：100分

1. 下列哪种元素的原子序数为12？  
A. 镁  
B. 铝  
C. 钠  
D. 硅

2. 在化学反应2H2 + O2 → 2H2O中，H2的作用是什么？  
A. 氧化剂  
B. 还原剂  
C. 催化剂  
D. 溶剂

3. 下列哪种物质属于酸？  
A. NaOH  
B. H2SO4  
C. CaCO3  
D. KCl

4. 下列哪种物质是电解质？  
A. 蔗糖  
B. 酒精  
C. 食盐  
D. 汽油

5. 在标准状况下，1mol任何理想气体的体积是？  
A. 11.2 L  
B. 22.4 L  
C. 33.6 L  
D. 44.8 L

6. 化学反应速率与哪些因素有关？  
A. 反应物的浓度  
B. 温度  
C. 催化剂  
D. 以上都是

7. 下列哪组元素属于同一周期？  
A. Li, Na, K  
B. C, N, O  
C. Na, Mg, Al  
D. F, Cl, Br

8. 下列哪种物质燃烧时会产生二氧化碳和水？  
A. 木炭  
B. 甲烷  
C. 石灰石  
D. 铝箔

9. 下列哪种溶液的pH值小于7？  
A. 醋酸  
B. 氢氧化钠  
C. 碳酸钠  
D. 氯化钠

10. 下列哪种物质可以用来鉴别软水和硬水？  
A. 酚酞  
B. 碘液  
C. 肥皂水  
D. 硫酸铜溶液  
  
判断题（请判断下列陈述是否正确，正确的在题后括号内打“√”，错误的打“×”）

1. 硫在氧气中燃烧生成二氧化硫，反应的化学方程式为 S + O2 = SO2 ( )

2. 氢氧化钠（NaOH）溶于水后，溶液呈酸性 ( )

3. 金属铁与稀盐酸反应生成氯化铁和氢气 ( )

4. 在一定条件下，氮气与氢气可以合成氨，其反应式为 N2 + 3H2 = 2NH3 ( )

5. 氯化钠（NaCl）的溶解度随温度的升高而明显增加 ( )  
  
填空题（请在每个空白处填写正确的答案）

1. 在化学反应中，反应物的总质量与生成物的总质量之间遵循 \_ 定律。

2. 水的化学式是 \_ 。

3. 一种物质从固态直接转化为气态的过程称为 \_ 。

4. 在实验室中，常用 \_ 来检验二氧化碳气体。

5. 金属钠与水反应的化学方程式为 2Na + 2H2O = 2\_ + H2↑。  
  
计算题（请根据题目要求进行计算，并写出详细的解题过程）

1. 将12克的镁条放入足量的稀盐酸中，反应完毕后生成了氢气。请计算生成氢气的质量是多少克？（已知镁的相对原子质量为24，氢气的相对分子质量为2）  
  
简答题（请根据题目的要求，简要回答下列问题）

1. 请解释什么是酸碱指示剂，并给出两个常见的酸碱指示剂的例子。