**高一年级化学第3课时拓展提升任务答案**

氯的性质及其应用

1. （1）Cl2、HCl、HClO

（2）氯水显浅黄绿色

（3）不合理　没有事先证明干燥的氯气无漂白性

（4） ① HCl和HClO中和了NaOH

② HClO氧化了酚酞

[实验步骤]再向试管内滴加2滴NaOH溶液

[实验现象及结论]恢复红色　仍为无色

△

2. （1）MnO2 + 4HCl（浓）==== MnCl2 + Cl2↑+ 2H2O

（2）除去Cl2中混有的HCl

（3）浓硫酸

（4）

（5）Cl2 + 2OH－== Cl－+ ClO－+ H2O

3.（1）MnO2 + 4HCl(浓) MnCl2 + Cl2↑+ 2H2O

（2）HCl能与Ca(OH)2发生中和反应，不利于Ca(ClO)2的生成

（3）Ca(ClO)2

（4）Ca(ClO)2 + H2O + CO2 ＝CaCO3+ 2HClO

（5）① 减弱

② CO32-、HCO3-

（6）含氯消毒剂有强氧化性，过氧化氢有还原性，两者可以发生氧化还原反应。

4. （1）MnO2+4H++2Cl-  Mn2+ +2H2O+Cl2↑

（2）红色干布条不褪色，红色湿布条褪色。

Cl2没有漂白性，与水反应生成的次氯酸有漂白性。

（3）棉花团变蓝（1分）

（4）2OH—+ Cl2 =Cl—+ClO—+H2O

（5）I +1 氧化

II Cl—+ ClO—+2 H+=Cl2↑+H2O

5.（1）① Cl2 + H2O = HCl + HClO

② Cl2、ClO-、HClO

（2）① 2FeCl3 + Fe =3FeCl2

② 向A中加水，取少量A中溶液，滴入KSCN溶液，溶液变红。

（3）Ⅲ中铁与氯气反应产生的氯化物膜覆盖在铁丝表面，使铁与氯气不能接触；Ⅳ中反应温度高，生成的FeCl3升华，铁与氯气继续接触反应。

6.（1）① 过氧化氢中氧元素的化合价为-1，化合价可升高被氧化，具有还原性。

② ⅰ a b

（2）① Cl2 + 2NaOH === NaCl+NaClO+H2O

② 氧化性

③ 酸与盐反应生成（新）酸和（新）盐

（3）① > ② 0.2

7．（1）错 对 对 对

（2）合理 ClO2具有强氧化性，FeSO4具有还原性