**高二化学第10课时《氧化还原反应的应用A》拓展提升作业答案**

1.（1）1mol

 （2）Cl2+2OH‾=Cl‾+ClO‾+H2O

（3）① b ②2ClO3‾+5Mn2++4H2O=5MnO2↓+Cl2↑+8H+

（4）随着反应的进行，盐酸浓度减小，反应终止。

（5）①NH2Cl+H2O=NH3+HClO或NH2Cl+2H2O=NH3·H2O+HClO

 ② 0.5mol

2.（1）H2O2
（2）H2CrO4 ；Cr(OH)4
（3）2H2CrO4+3H2O2== 2Cr(OH)4+3O2↑+2H2O
（4）3.36L

3. （1）3Br2+3Na2CO3= NaBrO3+5NaBr +3CO2

（2）①ClO-+2Fe2++5H2O=2Fe(OH)3+Cl-+4H+

②22.35

[根据信息，NaClO和CO(NH2)2反应生成NaCl，N2和CO2，尿素中氮元素被氧化成氮气，根据得失电子守恒0.1×2×3=m×2/74.5,所以m=22.35g]

4. （1）根据反应式知，溶液的酸碱性不同溶液的颜色不同，所以溶液的颜色受溶液酸碱性的影响，故答案为：酸碱性；
（2）二氧化硫含有还原性，酸性条件下，高锰酸根离子得电子生成二价锰离子，所以高锰酸根离子有强氧化性，所以还原反应的过程为MnO4-→Mn2+，
故答案为：MnO4-；Mn2+；
（3）同一化学反应中，氧化剂的氧化性大于氧化产物的氧化性，将PbO2投入到酸性MnSO4溶液中搅拌，溶液变为紫红色，说明PbO2氧化二价锰离子生成高锰酸根离子，所以PbO2作氧化剂，高锰酸根离子是氧化产物，所以PbO2的氧化性大于高锰酸根离子，故选a；
（4）该反应中，高锰酸钾是氧化剂，一个高锰酸钾化学式得5个电子，硫化钾是还原剂，K2SO4和S的物质的量之比为3：2，所以硫化钾生成硫酸钾和硫单质失去的电子数是28个电子，所以得失电子的最小公倍数是140，所以高锰酸钾的计量数是25，硫化钾的计量数是5，其它元素根据原子个数相等配平，所以方程式为：28KMnO4+5K2S+24KOH=28K2MnO4+3K2SO4+3S↓+12H2O；

设转移电子数是x．
28KMnO4+5K2S+24KOH=28K2MnO4+3K2SO4+2S↓+12H2O 转移电子
                                  2mol         28mol                                ( 6.4g)/(32g/mol )    x=2.8mol，
故答案为：28；5；24KOH；28；3；2；12H2O；2.8mol．