高二年级化学第23课时《盐类的水解2》基础作业

1．下列说法正确的是(　　)

A．水解反应是吸热反应　　B．升高温度可以抑制盐类的水解

C．正盐水溶液的pH均为7　　D．酸式盐的pH均小于7

2．关于氯化铁溶液，下列有关说法正确的是(　　)

A．适当升高温度能促进$FeCl_3$水解

B．加水稀释能促进其水解，并提高$c(H^+)$的浓度

C．加少量浓盐酸能促进$FeCl_3$水解

D．保存氯化铁溶液时应加入少量铁粉

3．向三份0.1 mol/L CH_3COONa溶液中分别加入少量硫酸铵、碳酸钠、硫酸铝固体(忽略溶液体积变化)，则CH_3COO^-浓度的变化依次为(　　)

A．减小、增大、增大　　B．增大、减小、减小

C．减小、增大、减小　　D．增大、增大、减小

4．为了除去$MgCl_2$酸性溶液中的Fe^{3+}，可在加热搅拌的条件下加入一种试剂，过滤后，再向滤液中加入适量的盐酸，这种试剂是(　　)

A．$NH_3\cdot H_2O$　　B．NaOH　　C．$MgCO_3$　　D．Na_2CO_3

5．对滴有酚酞的下列溶液，对其进行相关操作后，有关现象变化描述正确的是(　　)

A．明矾溶液加热颜色变浅

B．小苏打溶液加热颜色变深

C．氨水中加NH_4Cl固体颜色不变

D．小苏打溶液加NaCl固体颜色变深

6．为了配制NH_4^+浓度与Cl^-的浓度比为1:1的溶液，可在NH_4Cl溶液中加入：①适量HCl；②适量NaCl；③适量的氨水；④适量的NaOH；正确的是(　　)

A．①②　　B．④　　C．③④　　D．③

7．下列反应的发生与 “盐类水解平衡”无关的是（　　）

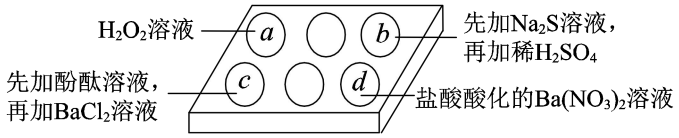
A．镁条与NH_4Cl溶液反应生成H_2

B．$NaHSO_4$溶液与NaOH溶液反应生成Na_2SO_4

C．将饱和$FeCl_3$溶液滴入沸水中制备$Fe(OH)_3$胶体

D．$Al_2(SO_4)_3$溶液和$NaHCO_3$溶液反应生成CO_2

8．为探究 Na_2SO_3 溶液的性质，在白色点滴板的 *a*、*b*、*c*、*d* 四个凹槽中滴入 Na_2SO_3 溶液，再分别滴加下图所示的试剂。



下列关于实验现象的解释或结论正确的是（　　）

选项	实验现象	解释或结论
A	*a* 中无明显现象	Na_2SO_3 和 H_2O_2 一定不发生反应
B	*b* 中加稀 H_2SO_4 后才产生淡黄色沉淀	SO_3^{2-} 和 S^{2-} 两种离子一定不能大量共存
C	*c* 中加 $BaCl_2$ 溶液后产生白色沉淀且红色褪去	$Ba^{2+}+SO_3^{2-}=BaSO_3\downarrow$，使 SO_3^{2-} 水解平衡逆向移动，红色褪去
D	*d* 中产生白色沉淀	原 Na_2SO_3 溶液中含有 SO_4^{2-}

9．化学平衡移动原理同样也适用于其它平衡，已知在氨水中存在下列平衡：

$NH_3\cdot H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$

（1）向氨水中加入 NH_4Cl 固体时，平衡_____移动，(填“向右”或“向左”)，*c*(OH^-)____(填“增大”或“减小”，下同)。

（2）向氨水中加入 $MgCl_2$ 固体时，平衡_____移动，(填“向右”或“向左”)，*c*(NH_4^+)____(填“增大”或“减小”)

10．在氯化铁溶液中存在下列平衡：

$FeCl_3+3H_2O \rightleftharpoons 3HCl+Fe(OH)_3 \quad \Delta H>0$

（1）加热 $FeCl_3$ 溶液，溶液颜色会不断加深，可得到一种红褐色的透明液体，其成份是_____。

（2）不断加热 $FeCl_3$ 溶液，蒸干其水分，得到的固体可能是_____。

（3）在配制 $FeCl_3$ 溶液时，为防止浑浊，应加入_____。