

铁及其化合物经典题型练习 2

- 1、将钠、镁、铝各 0.3 mol 分别放入 1000 mL $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的盐酸中，同温同压下产生的气体体积比是 ()
- A. 1 : 2 : 3 B. 6 : 3 : 2 C. 3 : 1 : 1 D. 1 : 1 : 1
- 2、向 Fe_2O_3 和 Fe 粉组成的混合物中，加入适量的稀硫酸，各物质均恰好完全反应，测得所得溶液中不含 Fe^{3+} ，且 Fe^{2+} 与 H_2 的物质的量之比为 4 : 1，那么在反应中 Fe_2O_3 、Fe、 H_2SO_4 ，之间的物质的量之比为 ()
- A. 1 : 1 : 1 B. 1 : 2 : 4 C. 1 : 2 : 3 D. 2 : 3 : 5
- 3、将 5 g Mg、Al、Fe 三种金属的混合物与足量的稀硫酸反应，反应完全时共放出氢气 2.8 L (STP)，则三种金属物质的量是 ()
- A. 等于 0.125mol B. 可能小于 0.125mol，也可能大于 0.125mol
- C. 小于 0.125mol D. 无法确定
- 4、在 FeCl_3 、 CuCl_2 、 FeCl_2 的混合溶液中， Fe^{3+} 、 Cu^{2+} 和 Fe^{2+} 的物质的量之比为 3 : 2 : 1，现加入适量铁粉，使溶液中三种离子物质的量浓度之比变化为 1 : 2 : 4，则参加反应的铁粉与原溶液 Fe^{3+} 的物质的量之比为 ()
- A. 2 : 1 B. 1 : 2 C. 1 : 3 D. 1 : 4
- 5、将 6 g 纯铁粉加入 200 mL $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 和 CuSO_4 的混合溶液中充分反应后得到 200 mL 0.5 mol/L 的 FeSO_4 溶液和 5.2 g 固体，求：
- (1) 反应后生成铜多少克？
- (2) 加入铁粉前 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 物质的量浓度。

答案由下期提供 (每周一期)