

金属的化学性质

1. 下列金属活动性最强的是 ()

- A. Cu B. Zn C. Fe D. Mg

2. 下列金属制品中最不容易被酸雨腐蚀的是 ()

- A. 镀锌水管 B. 铜制器皿 C. 铁制栏杆 D. 铝合金门窗

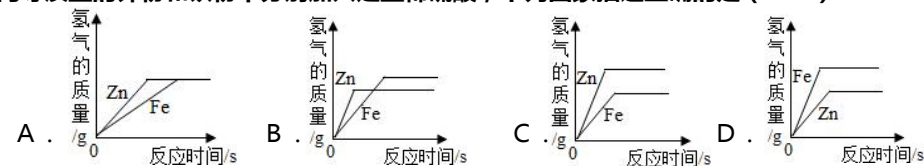
3. 把 X、Y、Z 三种金属分别放入稀盐酸中，X、Y 溶解并有气泡产生，Z 不反应，取过量 X 放入 $Y(NO_3)_2$ 和 $Z(NO_3)_2$ 的混合溶液中充分反应后过滤，经检验，滤渣中只有 X、Z。则 X、Y、Z 三种金属的活动性由强到弱的顺序是 ()

- A. $X > Y > Z$ B. $Y > Z > X$ C. $Y > X > Z$ D. $X > Z > Y$

4. 探究 Mg、Fe、Cu 三种金属的活动性顺序，下列试剂的选择方案不可行的是 ()

- A. Mg、Cu、 $FeSO_4$ 溶液 B. Mg、Fe、Cu、稀硫酸
C. Fe、Cu、 $MgSO_4$ 溶液 D. Fe、 $MgSO_4$ 溶液、 $CuSO_4$ 溶液

5. 向等质量的锌粉和铁粉中分别加入足量稀硫酸，下列图象描述正确的是 ()



6. 两种金属粉末混合物 30g 与足量的稀硫酸反应，生成 1g 氢气。则这种混合物的可能组成是 ()

- A 镁和铝 B 铁和锌 C 铁和镁 D 铁和铝

7. 在 $CuCl_2$ 和 $MgCl_2$ 的混合溶液中，加入过量的铁粉，充分反应后过滤，留在滤纸上的物质是 ()

- A. Fe B. Cu C. Fe 和 Cu D. Cu 和 Mg

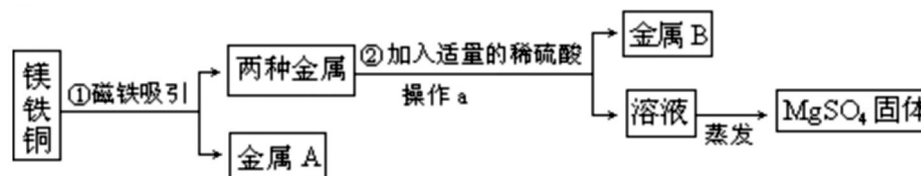
8. 在 $AgNO_3$ 、 $Zn(NO_3)_2$ 和 $Cu(NO_3)_2$ 的混合溶液中加入一定量的铁粉，充分反应后过滤，向滤渣中加入稀盐酸，有气泡产生。根据上述现象，下列结论正确的是 ()

- A. 滤渣中一定有 Zn B. 滤渣中可能有 Ag、Cu
C. 滤液中一定有 $Fe(NO_3)_2$ 、 $Zn(NO_3)_2$ D. 滤液中可能有 $AgNO_3$ 、 $Cu(NO_3)_2$

9. 向一定量的 $AgNO_3$ 与 $Cu(NO_3)_2$ 的混合溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，分析判断下列说法正确的是 ()

- A. 滤渣中一定有 Zn，可能有 Ag B. 滤渣中一定有 Cu、Ag，可能有 Zn
C. 滤液中只有 $Zn(NO_3)_2$ D. 滤液中一定有 $Zn(NO_3)_2$ ，可能有 $Cu(NO_3)_2$

10. 为了达到收旧利废节能减排的目的，从含有金属镁、铁、铜的粉末中，分离和提取出重要化工原料 $MgSO_4$ 和有关金属，实验过程如下。请回答：



- (1) 操作①中被磁铁吸引的金属 A 是_____；金属 B 是_____。
 (2) 操作 a 的名称是_____。
 (3) 写出步骤②所涉及的化学反应方程式：_____，基本类型是：_____。
 (4) 实验步骤②中除了加入稀硫酸外，还可选用下列试剂（填标号）_____。
 a. 硫酸铜溶液； b. 氯化钠溶液； c. 硝酸银溶液