学习及考试资料整理汇编

——备考冲刺篇——

（考点或配套习题突击训练专用）

高中化学《原电池》基础练习题

学校:_____姓名：_____班级：_____

一、单选题

1．下列各组的电极材料和电解液，不能组成原电池的是 （　　）

A．铜片、石墨棒，稀硫酸　　B．铜片、石墨棒，硝酸银溶液

C．锌片、铜片，稀盐酸　　D．铜片、银片，$FeCl_3$溶液

2．食品保鲜所用的“双吸剂”，是由还原铁粉、生石灰、氯化钠、炭粉等按照一定比例组成的混合物，可同时吸收氧气和水，起到抗氧化和干燥的作用。下列说法不正确的是（　　）

A．“双吸剂”中的生石灰有吸水作用

B．“双吸剂”吸收氧气时，发生了原电池反应

C．氯化钠的作用是作电解质，传导离子构成回路

D．炭粉上发生的电极反应为$O_2+4e^-+4H^+=2H_2O$

3．下列关于原电池的叙述中正确的是（　　）

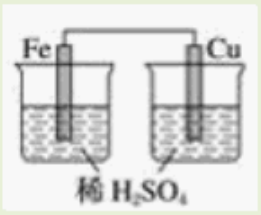
A．正极和负极必须是金属

B．原电池是把化学能转化成电能的装置

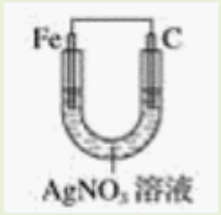
C．原电池工作时，正极和负极上发生的都是氧化还原反应

D．锌、铜和盐酸构成的原电池工作时，锌片上有 6.5 g 锌溶解，正极上就有 0.1 g 氢气生成

4．下列装置中，能构成原电池的是（ ）

A．

B．

C．

D．

5．下列关于原电池的叙述中错误的是（　　）

A．原电池内部的阳离子向正极移动

B．原电池是将化学能转变为电能的装置

C．在原电池中，电子流入的一极是正极，发生还原反应

D．构成原电池的正极和负极必须是两种不同的金属

6．下列说法正确的是（　　）

A．石油是可再生能源　　B．化学反应必然伴随着能量变化

C．原电池的正极发生氧化反应　　D．加入催化剂一定能加快化学反应速率

7．用铜片、铁片和硝酸银组成的原电池，负极上发生的是（　　）

A．$Ag^{+}+e^{-}=Ag$　　B．$Cu-2e^{-}=Cu^{2+}$　　C．$Fe-3e^{-}=Fe^{3+}$　　D．$Fe-2e^{-}=Fe^{2+}$

8．下列有关实验装置进行的相应实验，能达到实验目的的是（　　）



图 1　图 2　图 3　图 4

A．用图 1 装置用电流计检验电流的方向

B．用图 2 装置制备 $Fe(OH)_2$ 并能较长时间观察其颜色

C．用图 3 装置可分离 $CH_3COOC_2H_5$ 和饱和碳酸钠溶液

D．用图 4 装置除去 C_2H_4 中少量 SO_2

9．化学课外活动小组设计的用化学电源使 LED 灯发光的装置示意图如图。下列有关该装置的说法不正确的是（　　）



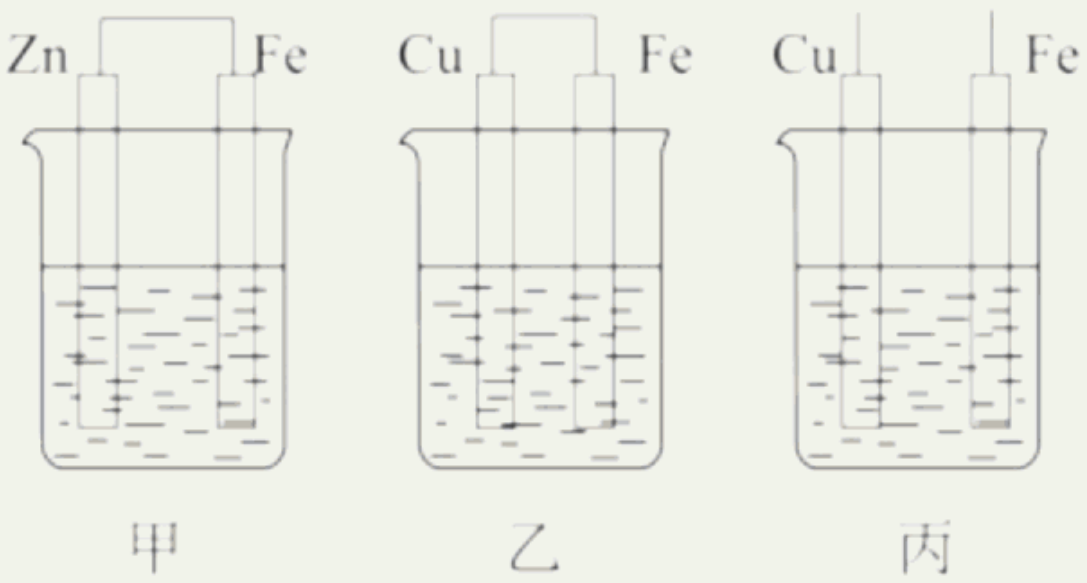
A．铜片为正极，其附近的溶液变蓝，溶液中有 Cu^{2+} 产生

B．电路中电子的移动方向由锌片经导线流向铜片

C．其能量转化的形式主要是“化学能→电能→光能”

D．如果将稀硫酸换成乙醇溶液，LED 灯将不会发光

10．甲、乙丙三烧杯中均盛有相同物质的量浓度的稀硫酸，下列说法正确的是（　　）



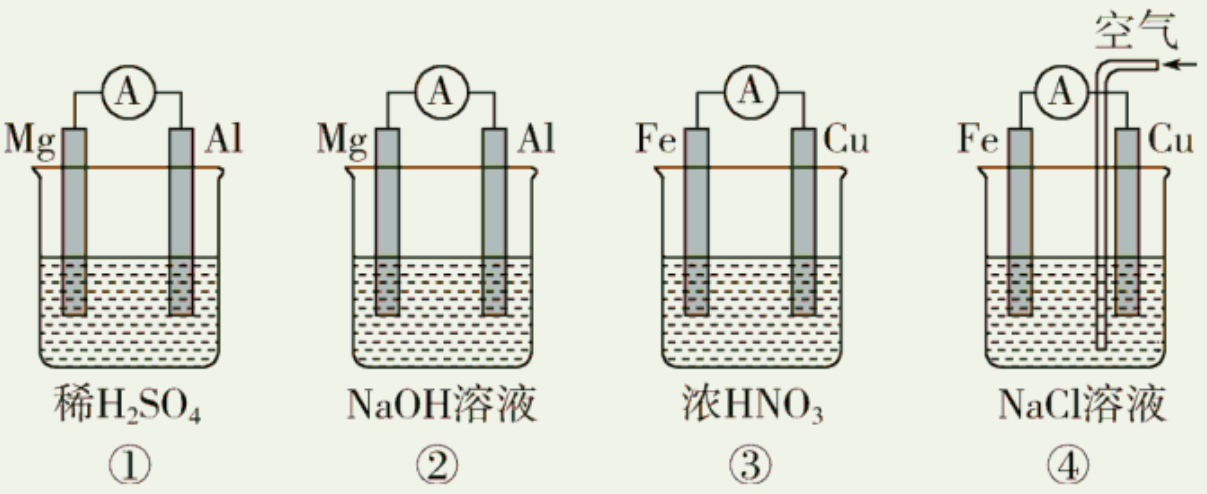
A．甲烧杯中负极反应式为：$Fe-2e^{-}=Fe^{2+}$

B．乙烧杯外电路中电子从 Cu 极流向 Fe 极

C．乙烧杯中 SO_4^{2-} 向 Fe 片移动

D．乙、丙两烧杯中 Cu 片表面均有气泡产生

11．原电池的电极名称不仅与电极材料的性质有关，也与电解质溶液有关。下列说法中不正确的是（　）



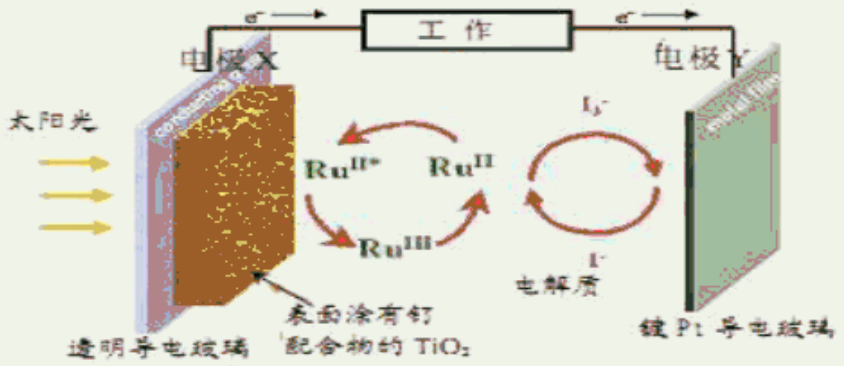
A．①②中 Mg 作负极，③④中 Fe 作负极

B．①Al 作正极，$2H^+ + 2e^- = H_2\uparrow$

C．②中 Mg 作正极，电极反应式为 $6H_2O + 6e^- = 6OH^- + 3H_2\uparrow$

D．④中 Cu 作正极，电极反应式为 $O_2 + 2H_2O + 4e^- = 4OH^-$

12．一种钌(Ru)基配合物光敏染料敏化太阳能电池的原理及电池中发生的主要反应如图所示。下列说法正确的是（　　）



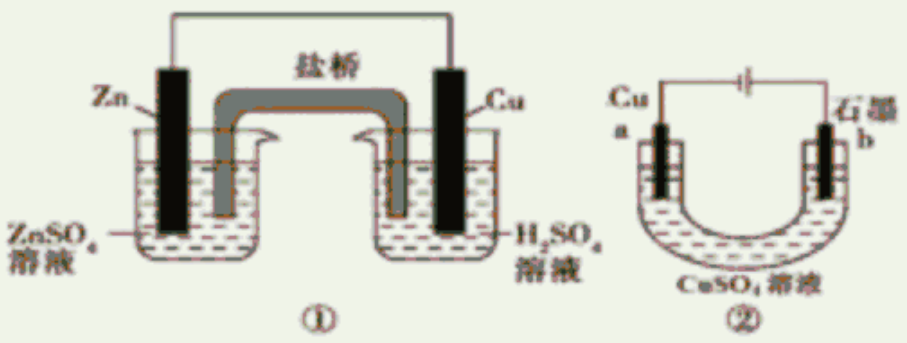
A．镀铂导电玻璃的作用是传递 I^-

B．电池工作时，光能转变为电能，X 为电池的正极

C．电池的电解质溶液中 I^- 和 I_3^- 的浓度均不断减小

D．电解质溶液中发生反应 $2Ru^{3+} + 3I^- = 2Ru^{2+} + I_3^-$

13．关于下列装置的说法中正确的是



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/695111004314011132