**高一年级化学第8课时**

**化学反应与电能**

**课后作业**

1. 近年来，我国科技发展突飞猛进。下列产品设备在工作时有化学能转变为电能的是­­­­­­­\_\_\_\_

A. 北斗导航卫星的太阳能电池板

B. 华为首款折叠屏手机

C. 长江5号火箭使用的液氧煤油发动机

D. 位于江苏的海上风力发电厂

2. 下列各个装置中能组成原电池的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A.  B. 

C.  D. 

3.下图为某兴趣小组制作的番茄电池，下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_

A电子由锌通过导线流向铜

B该装置将电能转化为化学能

C锌电极发生还原反应

D电流由锌通过导线流向铜

4. 有a、b、c、d四个金属电极，有关的实验装置及部分实验现象如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验装置 | http://gzhx.cooco.net.cn/files/down/test/2017/03/13/15/2017031315055223799290.files/image013.jpg装置一 | http://gzhx.cooco.net.cn/files/down/test/2017/03/13/15/2017031315055223799290.files/image014.jpg装置二 | http://gzhx.cooco.net.cn/files/down/test/2017/03/13/15/2017031315055223799290.files/image015.jpg装置三 | http://gzhx.cooco.net.cn/files/down/test/2017/03/13/15/2017031315055223799290.files/image016.jpg装置四 |
| 部分实验现象 | a极质量减小，b极质量增大 | b极有气体产生，c极无变化 | d极溶解，c极有气体产生 | 电流从a极流向d极 |

由此可判断这四种金属的活动性顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A．a>b>c>d

B．b>c>d>a

C．d>a>b>c

D．a>b>d>c

5.某学习小组用如图所示装置A、B分别探究金属锌与稀硫酸的反应，实验过程中A烧杯内的溶液温度升高，B 烧杯的电流计指针发生偏转，请回答以下问题。

 

（1）$A$ 烧杯中反应的离子方程式为  。

（2）$B$ 中 $Zn$ 板是  极，发生的电极反应是  ，$Cu$ 板上的现象是  ，发生的电极反应是  。

（3）从能量转化的角度来看，A、B 中反应物的总能量  （填“大于”、“小于”或“等于”）生成物总能量，A中是将化学能转变为  ，$B$ 中主要是将化学能转变为  。

（4）该小组同学反思原电池的原理，其中观点正确的是  （填字母序号）。

 A．原电池反应的过程中一定有电子转移

 B．原电池装置需要 $2$ 个电极

 C．电极一定不能参加反应

 D．氧化反应和还原反应可以拆开在两极发生