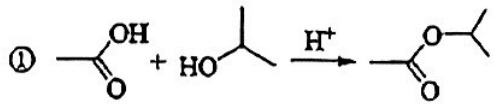
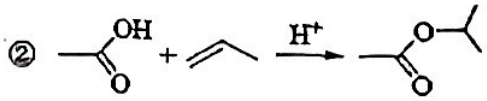
7．下列应用中涉及到氧化还原反应的是

A．使用明矾对水进行净化　　B．雪天道路上撒盐融雪

C．暖贴中的铁粉遇空气放热　　D．荧光指示牌被照发光

8．下列反应得到相同的产物，相关叙述错误的是

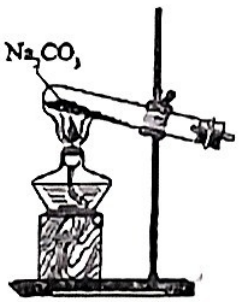




A．①的反应类型为取代反应　　B．反应②是合成酯的方法之一

C．产物分子中所有碳原子共平面　　D．产物的化学名称是乙酸异丙酯

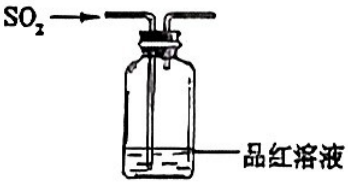
9．下列装置可以用于相应实验的是



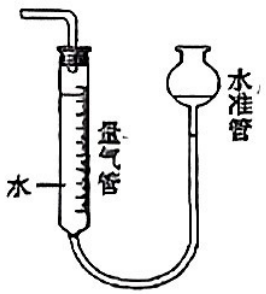
A．制备CO_2



B．分离乙醇和乙酸



C．验证SO_2酸性



D．测量O_2体积

C3H3化学

10．一种矿物由短周期元素 W、X、Y 组成，溶于稀盐酸有无色无味气体生成。W、X、Y 原子序数依次增大。简单离子 X^{2-} 与 Y^{2+} 具有相同的电子结构。下列叙述正确的是

A．X 的常见化合价有-1、-2　　B．原子半径大小为 Y > X > W

C．YX 的水合物具有两性　　D．W 单质只有 4 种同素异形体

11．一些化学试剂久置后易发生化学变化。下列化学方程式可正确解释相应变化的是

A.	硫酸亚铁溶液出现棕黄色沉淀	$6FeSO_4+O_2+2H_2O=2Fe_2(SO_4)_3+2Fe(OH)_2\downarrow$
B.	硫化钠溶液出现浑浊颜色变深	$Na_2S+2O_2=Na_2SO_4$
C.	溴水颜色逐渐褪去	$4Br_2+4H_2O=HBrO_4+7HBr$
D.	胆矾表面出现白色粉末	$CuSO_4\cdot5H_2O=CuSO_4+5H_2O$

化学菜地

12．室温钠–硫电池被认为是一种成本低、比能量高的能源存储系统。一种室温钠–硫电池的结构如图所示。将钠箔置于聚苯并咪唑膜上作为一个电极，表面喷涂有硫黄粉末的炭化纤维素纸作为另一电极。工作时，在硫电极发生反应：

$$\frac{1}{2}S_8+e^-\rightarrow\frac{1}{2}S_8^{2-},\ \frac{1}{2}S_8^{2-}+e^-\rightarrow S_4^{2-},\ 2Na^++\frac{x}{4}S_4^{2-}+2(1-\frac{x}{4})e^-\rightarrow Na_2S_x$$



GSH3化学

下列叙述错误的是

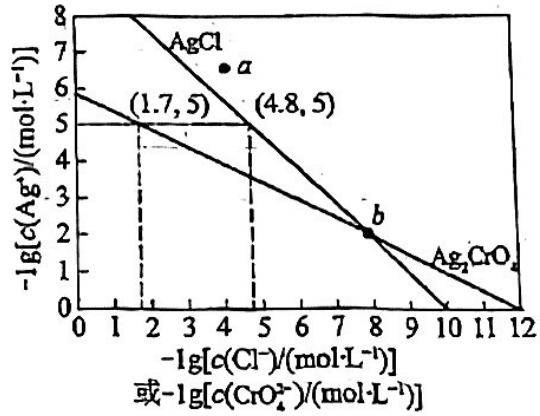
A．充电时 Na^+ 从钠电极向硫电极迁移

B．放电时外电路电子流动的方向是 $a\rightarrow b$

C．放电时正极反应为：$2Na^++\frac{x}{8}S_8+2e^-\rightarrow Na_2S_x$

D．炭化纤维素纸的作用是增强硫电极导电性能

13．一定温度下，AgCl 和 Ag_2CrO_4 的沉淀溶解平衡曲线如图所示。



下列说法正确的是

A．a 点条件下能生成 Ag_2CrO_4 沉淀，也能生成 AgCl 沉淀

B．b 点时，$c(Cl^-)=c(CrO_4^{2-})$，$K_{sp}(AgCl)=K_{sp}(Ag_2CrO_4)$

C．$Ag_2CrO_4+2Cl^-\rightleftharpoons 2AgCl+CrO_4^{2-}$ 的平衡常数 $K=10^{7.9}$

D．向 NaCl、Na_2CrO_4 均为 $0.1mol\cdot L^{-1}$ 的混合溶液中滴加 $AgNO_3$ 溶液，先产生 Ag_2CrO_4 沉淀

化学资地