

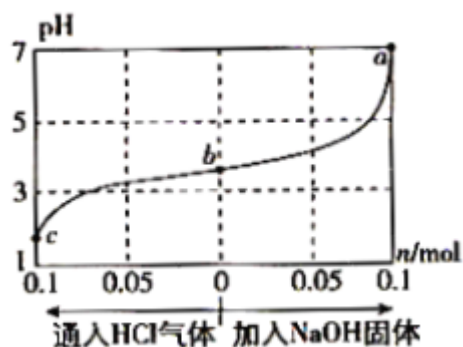
## 四川省泸州市天立国际学校 2024-2025 学年高三 1 月调研化学试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

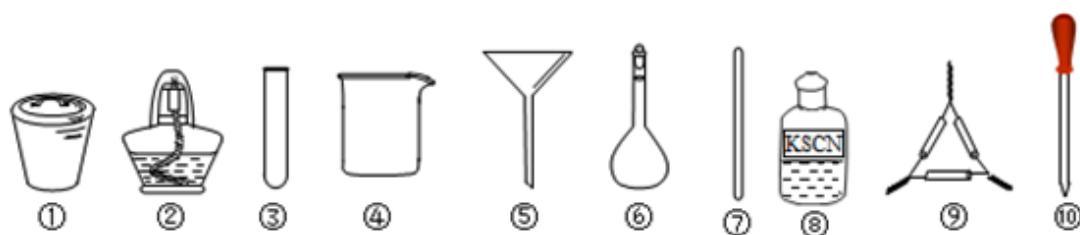
一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、在 25℃ 时,将 1.0L  $c \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$   $\text{CH}_3\text{COOH}$  溶液与 0.1mol NaOH 固体混合,使之充分反应。然后向该混合溶液中通入 HCl 气体或加入 NaOH 固体(忽略体积和温度变化),溶液 pH 随通入(或加入)物质的物质的量的变化如图所示。下列叙述错误的是 ( )



- A. 水的电离程度:  $a > b > c$
- B. b 点对应的混合溶液中:  $c(\text{Na}^+) < c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$
- C. c 点对应的混合溶液中:  $c(\text{CH}_3\text{COOH}) > c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-)$
- D. 该温度下, a、b、c 三点  $\text{CH}_3\text{COOH}$  的电离平衡常数均为  $K_a = \frac{10^{-8}}{c-0.1}$

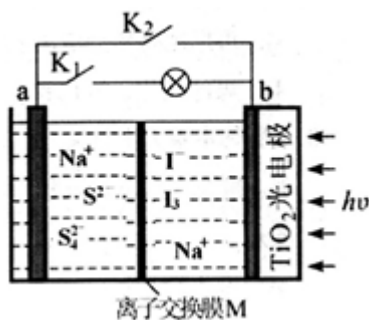
2、茶叶中铁元素的检验可经过以下四个步骤完成,各步骤中选用的实验用品不能都用到的是



- A. 将茶叶灼烧灰化, 选用①、②和⑨
- B. 用浓硝酸溶解茶叶并加蒸馏水稀释, 选用④、⑥和⑦
- C. 过滤得到滤液, 选用④、⑤和⑦
- D. 检验中滤液中的  $\text{Fe}^{3+}$ , 选用③、⑧和⑩

3、某新型水系钠离子电池工作原理如下图所示。 $\text{TiO}_2$  光电极能使电池在太阳光照下充电, 充电时  $\text{Na}_2\text{S}_4$  还原为  $\text{Na}_2\text{S}$ 。

下列说法错误的是



A. 充电时，太阳能转化为电能，又转化为化学能

B. 放电时，a 极的电极反应式为： $4S^{2-}-6e^{-}=S_4^{2-}$

C. 充电时，阳极的电极反应式为： $3I^{-}-2e^{-}=I_3^{-}$

D. M 是阴离子交换膜

4、铊(Tl)是某超导材料的组成元素之一，与铝同族，位于周期表第六周期。 $Tl^{3+}$ 与银在酸性溶液中发生反应  $Tl^{3+}+2Ag \rightarrow Tl^{+}+2Ag^{+}$ ，下列推断正确的是( )

A.  $Tl^{+}$ 的最外层有 1 个电子

B. Tl 能形成+3 价和+1 价的化合物

C.  $Tl^{3+}$ 氧化性比铝离子弱

D.  $Tl^{+}$ 的还原性比 Ag 强

5、W、R、X、Y 均为短周期元素且原子序数依次增大。Y 的最高正价和最低负价之和等于 0；常温常压下，W 和 R 组成的化合物有多种，其中两种化合物能相互转化，但元素化合价没有变化；这 4 种元素原子的最外层电子数之和等于 R 原子的核电荷数的 2 倍。下列说法正确的是

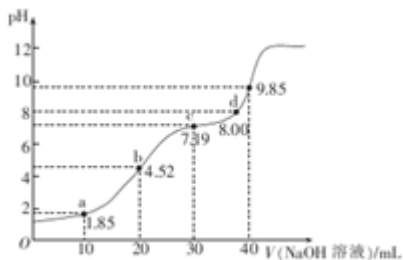
A. 元素的非金属性为  $R>Y>W$

B. 原子半径为  $W>R>X>Y$

C. R 与其他三种元素均可形成二元共价化合物

D. 简单氢化物的热稳定性为  $R>W>Y$

6、25°C时，二元弱酸  $H_2R$  的  $pK_{a1}=1.85$ ， $pK_{a2}=7.45$ (已知  $pK_a=-\lg K_a$ )。在此温度下向 20mL  $0.1mol \cdot L^{-1}H_2R$  溶液中滴加  $0.1mol \cdot L^{-1}$  的 NaOH 溶液，溶液的 pH 随 NaOH 溶液体积的变化如图所示。



下列有关说法正确的是( )

A. a 点所示溶液中： $c(H_2R)+c(HR^{-})+c(R^{2-})=0.1mol \cdot L^{-1}$

B. b 点所示溶液中： $c(Na^{+})>c(HR^{-})>c(H_2R)>c(R^{2-})$

C. c 点溶液中水电离程度大于 d 点溶液

D. d 点所示溶液中:  $c(\text{Na}^+) > c(\text{R}^{2-}) > c(\text{HR}^-)$

7、周期表中有如图所示的元素, 下列叙述正确的是

22	Ti
钛	
$3d^2 4s^2$	
47.87	

A. 47.87 是丰度最高的钛原子的相对原子质量

B. 钛原子的 M 层上共有 10 个电子

C. 从价电子构型看, 钛属于某主族元素

D. 22 为钛原子的质量数

8、根据下列实验操作和现象所得出的结论错误的是 ( )

选项	操作	现象	结论
A	向蔗糖中加入浓硫酸	蔗糖变成疏松多孔的海绵状炭, 并放出有刺激性气味的气体	浓硫酸具有脱水性和强氧化性
B	向 KCl、KI 的混合液中逐滴滴加稀 $\text{AgNO}_3$ 溶液	先出现黄色沉淀	$K_{sp}(\text{AgCl}) > K_{sp}(\text{AgI})$
C	铝片先用砂纸打磨, 再加入到浓硝酸中	无明显现象	浓硝酸具有强氧化性, 常温下, 铝表面被浓硝酸氧化为致密的氧化铝薄膜
D	向盛有 $\text{H}_2\text{O}_2$ 溶液的试管中加入几滴酸化的硫酸亚铁溶液	溶液变成棕黄色, 一段时间后溶液中出现气泡, 随后有红褐色沉淀生成	$\text{Fe}^{3+}$ 催化 $\text{H}_2\text{O}_2$ 分解产生 $\text{O}_2$

A. A

B. B

C. C

D. D

9、用光洁的铂丝蘸取某无色溶液在无色火焰上灼烧, 直接观察时看到火焰呈黄色, 下列判断正确的是 ( )

A. 只含  $\text{Na}^+$

B. 可能含有  $\text{Na}^+$ , 可能还含有  $\text{K}^+$

C. 既含有  $\text{Na}^+$ , 又含有  $\text{K}^+$

D. 一定含  $\text{Na}^+$ , 可能含有  $\text{K}^+$

10、下列说法正确的是

A.  $\text{CH}_3\text{Cl}(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \xrightarrow{\text{光照}} \text{CH}_2\text{Cl}_2(\text{l}) + \text{HCl}(\text{g})$  能自发进行, 则该反应的  $\Delta H > 0$

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/465012342143012003>