

## 2024-2025 学年四川成都高三高考模拟考试 (二) 化学试题

注意事项:

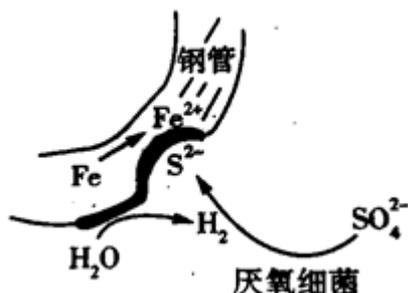
1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其它答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上, 写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

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、设  $N_A$  为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 标准状况下, 4.48L 空气中所含原子数为  $0.2N_A$
- B. 常温常压下, 2.3g  $NO_2$  和  $N_2O_4$  的混合物中含有的氧原子数为  $0.2N_A$
- C. 过氧化钠与水反应时, 生成 0.1mol 氧气转移的电子数为  $0.2 N_A$
- D. 常温下,  $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}Na_2CO_3$  溶液中阴离子总数大于  $0.1 N_A$

2、在潮湿的深层土壤中, 钢管主要发生厌氧腐蚀, 有关厌氧腐蚀的机理有多种, 其中一种理论为厌氧细菌可促使  $SO_4^{2-}$  与  $H_2$  反应生成  $S^{2-}$ , 加速钢管的腐蚀, 其反应原理如图所示。下列说法正确的是 ( )

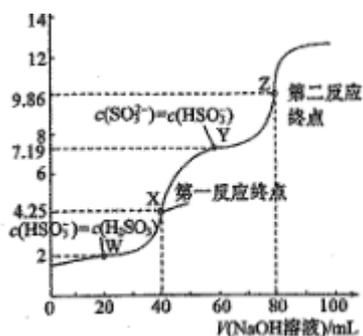


- A. 正极的电极反应式为:  $2H_2O+O_2+4e^-=4OH^-$
- B.  $SO_4^{2-}$  与  $H_2$  的反应可表示为:  $4H_2+SO_4^{2-}-8e^- \xrightarrow{\text{厌氧细菌}} S^{2-}+4H_2O$
- C. 钢管腐蚀的直接产物中含有  $FeS$ 、 $Fe(OH)_2$
- D. 在钢管表面镀锌或铜可减缓钢管的腐蚀

3、用  $NaOH$  标准溶液滴定盐酸实验中, 以下操作可能导致所测溶液浓度偏高的是

- A. 滴定管用待装液润洗
- B. 锥形瓶振荡时有少量液体溅出
- C. 滴定结束后滴定管末端出现气泡
- D. 锥形瓶用待测液润洗

4、常温下用  $0.1\text{mol/L NaOH}$  溶液滴定  $40\text{mL } 0.1\text{mol/LH}_2\text{SO}_3$  溶液, 所得滴定曲线如图所示(忽略混合时溶液体积的变化)。下列叙述错误的是



- A.  $K_{a2}(\text{H}_2\text{SO}_3)$ 的数量级为  $10^{-8}$
- B. 若滴定到第一反应终点, 可用甲基橙作指示剂
- C. 图中 Y 点对应的溶液中:  $3c(\text{SO}_3^{2-}) = c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) - c(\text{OH}^-)$
- D. 图中 Z 点对应的溶液中:  $c(\text{Na}^+) > c(\text{SO}_3^{2-}) > c(\text{HSO}_3^-) > c(\text{OH}^-)$

5、某校化学兴趣小组探究恒温(98℃)下乙酸乙酯制备实验中硫酸浓度对酯化反应的影响探究。实验得到数据如下表(各组实验反应时间均 5 分钟):

序号	V(98.3% 硫酸)/mL	V(H <sub>2</sub> O)/mL	乙醇 / mL	乙酸 / mL	收集试管(15mm×100mm) 振荡静置后酯层高度/cm
①	2	0	2	2	无
②	1.8	0.2	2	2	0.2
③	1.5	0.5	2	2	0.3
④	1	1	2	2	0.8
⑤	0.8	1.2	2	2	1.4
⑥	0.5	1.5	2	2	0.9
⑦	0.2	1.8	2	2	0.4

下列关于该实验的说法不正确的是

- A. 乙酸乙酯制备实验中起催化作用的可能是  $\text{H}^+$
- B. 浓硫酸的吸水作用、乙酸乙酯的蒸出均可以使酯化反应正向移动
- C. 浓硫酸和水以体积比约 2 : 3 混合催化效果最好
- D. ⑤⑥⑦组可知  $c(\text{H}^+)$ 浓度越大, 反应速率越慢

6、下列关于硫酸铜溶液和氢氧化铁胶体的说法中, 正确的是

- A. 前者是混合物, 后者是纯净物
- B. 两者都具有丁达尔效应
- C. 分散质的粒子直径均在 1~100nm 之间
- D. 前者可用于杀菌, 后者可用于净水

7、 $N_A$ 表示阿伏加德罗常数, 下列说法正确的是

- A. 5.6g Fe 完全溶于一定量溴水中, 反应过程中转移的总电子数一定为  $0.3N_A$
- B. 1 mol Na 与足量  $\text{O}_2$ 反应, 生成  $\text{Na}_2\text{O}$ 和  $\text{Na}_2\text{O}_2$ 的混合物, 钠失去  $2N_A$ 个电子
- C. 标况时, 22.4L 二氯甲烷所含有的分子数为  $N_A$

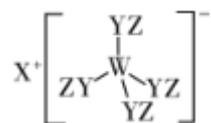
D. 镁条在氮气中完全燃烧，生成 50g 氮化镁时，有  $1.5N_A$  对共用电子对被破坏

8、根据下列实验操作和现象所得到的结论正确的是

选项	实验	现象	结论
A	向苯酚浊液中加入 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液	溶液变澄清	酸性：苯酚 > 碳酸
B	向 20% 蔗糖溶液中加入少量稀硫酸，加热；再加入银氨溶液并水浴加热	未出现银镜	蔗糖未水解
C	向 2 支盛有 2mL 相同浓度银氨溶液的试管中，分别加入 2 滴相同浓度的 $\text{NaCl}$ 和 $\text{NaI}$ 溶液	一支无明显现象，另一支产生黄色沉淀	相同条件下， $\text{AgI}$ 比 $\text{AgCl}$ 的溶解度小
D	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 与浓硫酸 $170^\circ\text{C}$ 共热，制得的气体通入酸性 $\text{KMnO}_4$ 溶液	$\text{KMnO}_4$ 溶液褪色	乙烯能被 $\text{KMnO}_4$ 氧化

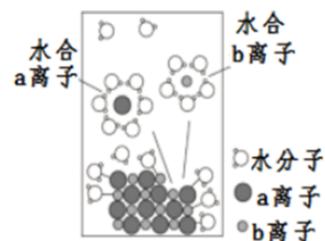
A. A                      B. B                      C. C                      D. D

9、某种化合物（如图）由 W、X、Y、Z 四种短周期元素组成，其中 W、Y、Z 分别位于三个不同周期，Y 核外最外层电子数是 W 核外最外层电子数的二倍；W、X、Y 三种简单离子的核外电子排布相同。下列说法不正确的是：



- A. 原子半径：W < X < Y < Z
- B. 简单离子的氧化性：W > X
- C. X 与 Y、Y 与 Z 均可形成具有漂白性的化合物
- D. W 与 X 的最高价氧化物的水化物可相互反应

10、NaCl 是我们生活中必不可少的物质。将 NaCl 溶于水配成  $1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的溶液，溶解过程如图所示，下列说法正确的是

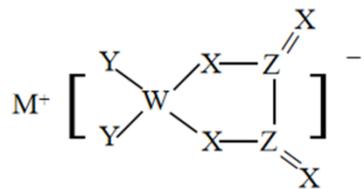


- A. b 的离子为  $\text{Cl}^-$
- B. 溶液中含有  $N_A$  个  $\text{Na}^+$

C. 水合  $b$  离子的图示不科学

D.  $40^{\circ}\text{C}$ 时该溶液的 pH 小于 7, 是由于  $\text{Na}^+$ 水解所致

11、某新型电池材料结构如图, M、W、X、Y、Z 是同周期主族元素, 除 M 外均满足 8 电子稳定结构, X 的最外层电子数是 W 次外层电子数的 3 倍, 下列说法正确的是



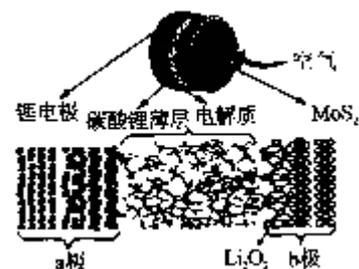
A. M 的单质可以保存在煤油中

B. 原子半径  $Z > X > Y$

C. 气态氢化物稳定性  $X > Y$

D. W 的最高价氧化物对应的水化物为三元弱酸

12、科学家研发了一种新型锂空气电池, 结构如图所示。已知: ①电解质由离子液体(离子能够自由移动, 非溶液)和二甲基亚砜混合制成, 可促进过氧化锂生成; ②碳酸锂薄层的作用是让锂离子进入电解质, 并阻止其他化合物进入; ③二硫化钼起催化作用。下列叙述不正确的是 ( )



A. 放电时, a 极发生氧化反应

B. 放电时的总反应是  $2\text{Li} + \text{O}_2 = \text{Li}_2\text{O}_2$

C. 充电时,  $\text{Li}^+$ 在电解质中由 b 极移向 a 极

D. 充电时, b 极的电极反应式为:  $\text{Li}_2\text{O}_2 + 2\text{e}^- = 2\text{Li} + \text{O}_2^{2-}$

13、某无色溶液中含  $\text{Na}^+$ 、 $\text{I}^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{Cl}^-$ , 加入下列哪种溶液不会使其变色

A. 淀粉溶液

B. 硫酸氢钠溶液

C.  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液

D. 氯水

14、元素周期表中短周期某主族只有两种元素, 这两元素的单质在常态下分别为气体和固体, 这两元素之间形成的化合物都能与水反应。则下列叙述错误的是 ( )

A. 两元素具有相同的最高正价

B. 两元素具有相同的负化合价

C. 两元素形成的是共价化合物

D. 两元素各存在不同种的单质

15、下列过程中没有发生电子转移的是 ( )

A. 液氨作制冷剂

B. 合成氨

C. 大气固氮

D. 生物固氮

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/176022105231011001>