

## 2024-2025 学年广东省中山市普通高中高三化学试题练习试卷（四）试题

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、景泰蓝是一种传统的手工艺品。下列制作景泰蓝的步骤中，不涉及化学变化的是

A	B	C	D
 <p>将铜丝压扁，掰成图案</p>	 <p>将铅丹、硼酸盐等化合熔制后描绘</p>	 <p>高温焙烧</p>	 <p>酸洗去污</p>

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

2、化学反应的实质是（     ）

- A. 能量的转移
- B. 旧化学键断裂和新化学键生成
- C. 电子转移
- D. 原子种类与原子数目保持不变

3、因新型冠状病毒肺炎疫情防控需求，口罩已经成为了 2020 每个人必备之品。熔喷布，俗称口罩的“心脏”，是口罩中间的过滤层，能过滤细菌，阻止病菌传播。熔喷布是一种以高熔融指数的聚丙烯（PP）为材料，由许多纵横交错的纤维以随机方向层叠而成的膜。其中有关聚丙烯的认识正确的是

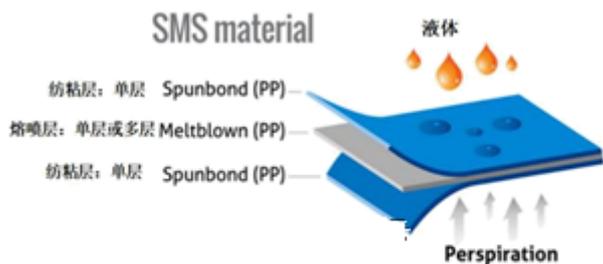


图 1：SMS 无纺布结构示意图

- A. 由丙烯通过加聚反应合成聚丙烯
- B. 聚丙烯的链节： $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$

C. 合成聚丙烯单体丙烯的结构简式： $\text{CH}_2\text{CHCH}_3$

D. 聚丙烯能使溴水发生加成反应而褪色

4、地沟油生产的生物航空燃油在东航成功验证飞行。能区别地沟油（加工过的餐饮废弃油）与矿物油（汽油、煤油、柴油等）的方法是（ ）

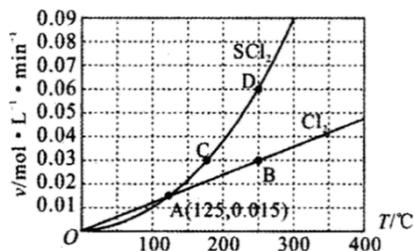
A. 加入水中，浮在水面上的是地沟油

B. 加入足量氢氧化钠溶液共热，不分层的是地沟油

C. 点燃，能燃烧的是矿物油

D. 测定沸点，有固定沸点的是矿物油

5、一定压强下，向 10 L 密闭容器中充入 1 mol  $\text{S}_2\text{Cl}_2$  和 1 mol  $\text{Cl}_2$ ，发生反应  $\text{S}_2\text{Cl}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SCl}_2(\text{g})$ 。  $\text{Cl}_2$  与  $\text{SCl}_2$  的消耗速率( $v$ )与温度( $T$ )的关系如图所示，以下说法中不正确的是（ ）



A. 正反应的活化能大于逆反应的活化能

B. 达到平衡后再加热，平衡向逆反应方向移动

C. A、B、C、D 四点对应状态下，达到平衡状态的为 B、D

D. 一定温度下，在恒容密闭容器中，达到平衡后缩小容器体积，重新达到平衡后， $\text{Cl}_2$  的平衡转化率不变

6、下列关于有机物的说法错误的是

A. 植物油分子结构中含有碳碳双键

B. 乙醇与钠反应生成乙醇钠和氢气，属于取代反应

C. 同温同压下，等质量的乙炔和苯完全燃烧耗氧量相同

D. 分子式为  $\text{C}_3\text{H}_6\text{BrCl}$  的有机物不考虑立体异构共 5 种

7、X、Y、Z、Q、R 为原子序数依次增大的短周期主族元素，其原子半径与最外层电子数的关系如下图所示。R 原子最外层电子数 Q 原子最外层电子数的 4 倍，Q 的简单离子核外电子排布与  $\text{Z}^{2-}$  相同。下列相关叙述不正确的是

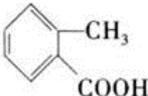


A. 化合物  $\text{XZ}_2$  中含有离子键

B. 五种元素中 Q 的金属性最强

C. 气态氢化物的稳定性:  $\text{YH}_3 > \text{XH}_4$

D. 最高价氧化物对应的水化物酸性:  $\text{HYO}_3 > \text{H}_2\text{RO}_3$

8. 邻甲基苯甲酸主要用于农药、医药及有机化工原料的合成, 其结构简式为 , 下列关于该物质的说法正

确的是 ( )。

A. 该物质能与溴水生成白色沉淀

B. 该物质含苯环的同分异构体中能水解且含有甲基的共 5 种

C. 1mol 该物质最多能与 4mol $\text{H}_2$  生加成反应

D. 该物质中所有原子共平面

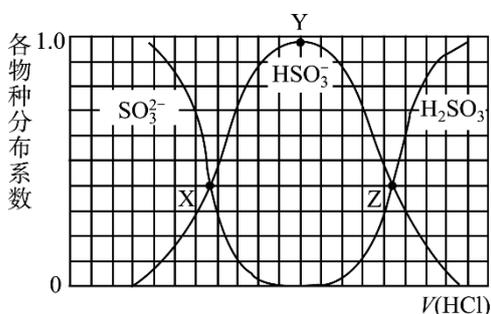
9. 银锌电池广泛用作各种电子仪器的电源, 电池反应是:  $\text{Ag}_2\text{O} + \text{Zn} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{Ag} + \text{Zn}(\text{OH})_2$ , 下列说法正确的是 ( )

A. 工作时原电池负极附近溶液的 pH 增大 B. 电子由 Zn 经过溶液流向  $\text{Ag}_2\text{O}$

C. 溶液中  $\text{OH}^-$  由 Zn 电极移向  $\text{Ag}_2\text{O}$  电极 D.  $\text{Ag}_2\text{O}$  作正极:  $\text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = 2\text{Ag} + 2\text{OH}^-$

10. 向 1.00L 浓度均为 0.0100mol/L 的  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 、 $\text{NaOH}$  混合溶液中通入  $\text{HCl}$  气体调节溶液 pH(忽略溶液体积变化)。

其中比  $\text{H}_2\text{SO}_3$ 、 $\text{HSO}_3^-$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$  平衡时的分布系数(各含硫物种的浓度与含硫物种总浓度的比)随  $\text{HCl}$  气体体积(标况下)的变化关系如图所示(忽略  $\text{SO}_2$  气体的逸出); 已知  $K_{a1}$  代表  $\text{H}_2\text{SO}_3$  在该实验条件下的一级电离常数。下列说法正确的是



A. Z 点处的  $\text{pH} = -\lg K_{a1}(\text{H}_2\text{SO}_3)$

B. 从 X 点到 Y 点发生的主要反应为  $\text{SO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HSO}_3^- + \text{OH}^-$

C. 当  $V(\text{HCl}) \geq 672\text{mL}$  时,  $c(\text{HSO}_3^-) = c(\text{SO}_3^{2-}) = 0\text{mol/L}$

D. 若将  $\text{HCl}$  改为  $\text{NO}_2$ , Y 点对应位置不变

11. 2019 年是国际化学元素周期表年。1869 年门捷列夫把当时已知的元素根据物理、化学性质进行排列, 准确的预留了甲、乙两种未知元素的位置, 并预测了二者的相对原子质量, 部分原始记录如下。



B=11	Al=27.4	?=68 (甲)
C=12	Si=28	?=70 (乙)
N=14	P=31	As=75
O=16	S=32	Se=79.4
F=19	Cl=35.5	Br=80

下列说法不正确的是

- A. 元素甲的原子序数为 31  
 B. 元素乙的简单气态氢化物的沸点和稳定性都低于  $\text{CH}_4$   
 C. 原子半径比较: 甲 > 乙 > Si  
 D. 乙的单质可以作为光电转换材料用于太阳能电池

12、下列物质的制备中, 不符合工业生产实际的是

- A.  $\text{NH}_3 \xrightarrow[\text{催化剂}]{\text{O}_2} \text{NO} \xrightarrow{\text{O}_2} \text{NO}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{HNO}_3$   
 B. 浓缩海水  $\xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{SO}_2} \text{HBr} \xrightarrow{\text{Cl}_2} \text{Br}_2$   
 C. 饱和食盐水  $\xrightarrow{\text{电解}} \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{Ca(OH)}_2} \text{漂白粉}$   
 D.  $\text{H}_2$  和  $\text{Cl}_2$  混合气体  $\xrightarrow{\text{光照}} \text{HCl 气体} \xrightarrow{\text{水}} \text{盐酸}$

13、下列反应颜色变化和解释原因相一致的是 ( )

- A. 氯水显黄绿色: 氯气和水反应生成的次氯酸为黄绿色液体  
 B. 氢氧化钠溶液滴加酚酞显红色: 氢氧化钠水解使溶液显碱性  
 C. 乙烯使溴水褪色: 乙烯和溴水发生氧化反应  
 D. 碘在苯中的颜色比水中深: 碘在有机物中的溶解度比水中大

14、室温下, 有 pH 均为 9, 体积均为 10 mL 的 NaOH 溶液和  $\text{CH}_3\text{COONa}$  溶液, 下列说法正确的是

- A. 两种溶液中的  $c(\text{Na}^+)$  相等  
 B. 两溶液中由水电离出的  $c(\text{OH}^-)$  之比为  $10^{-9}/10^{-5}$   
 C. 分别加水稀释到 100 mL 时, 两种溶液的 pH 依然相等  
 D. 分别与同浓度的盐酸反应, 恰好反应时消耗的盐酸体积相等

15、同温同压同体积的  $\text{H}_2$  和 CO

- A. 密度不同      B. 质量相同      C. 分子大小相同      D. 分子间距不同

16、下列物质的水溶液因水解而呈碱性的是 ( )

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/328052107130007001>