

## 珠海市 2025 届高三第三次测评化学试卷

### 注意事项

1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

### 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、近期，我国爆发了新型冠状病毒感染导致的肺炎，很多现象可以利用化学知识加以解释。下列过程不涉及化学反应的是

- A. 使用医用酒精杀死病毒的过程
- B. 制药厂中合成抗病毒药物达芦那韦的过程
- C. 患者呼出的病群形成气溶胶的过程
- D. 病毒在被感染的宿主细胞中的增殖过程

2、化学与生活密切相关。下列说法正确的是( )

- A.  $\text{SO}_2$  可用作食品防腐剂
- B. 生石灰能与水反应，可用来干燥氯气
- C.  $\text{FeCl}_3$  溶液可用于腐蚀印刷铜质线路板是因为 Fe 比 Cu 的金属性强
- D. 过氧化钠用于呼吸面具中是因为过氧化钠是强氧化剂，能氧化  $\text{CO}_2$  和水

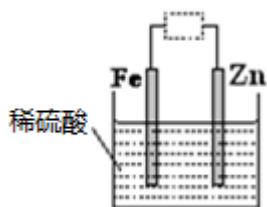
3、一定温度下，10mL  $0.40 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{H}_2\text{O}_2$  溶液发生催化分解。不同时刻测得生成  $\text{O}_2$  的体积（已折算为标准状况）如下表。

t/min	0	2	3	6	8	10
V( $\text{O}_2$ )/mL	0.0	9.9	17.2	22.4	26.5	29.9

下列叙述不正确的是 ( ) (溶液体积变化忽略不计)

- A. 反应至 6min 时， $\text{H}_2\text{O}_2$  分解了 50%
- B. 反应至 6min 时， $c(\text{H}_2\text{O}_2)=0.20 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- C. 0~6min 的平均反应速率： $v(\text{H}_2\text{O}_2)\approx 3.3\times 10^{-2} \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{min})$
- D. 4~6min 的平均反应速率： $v(\text{H}_2\text{O}_2)>3.3\times 10^{-2} \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{min})$

4、分析如图装置，下列说法错误的是 ( )



- A. 虚线框中接直流电源，铁可能会被腐蚀
- B. 虚线框中接灵敏电流计或接直流电源，锌都是负极
- C. 虚线框中接灵敏电流计，该装置可将化学能转化为电能
- D. 若将电解液改成硫酸锌溶液并接上直流电源，该装置可用于铁皮上镀锌

5、下列实验操作及现象和结论都正确的是( )

	实验操作及现象	结论
A	向两份蛋白质溶液中分别滴加饱和氯化钠溶液和饱和硫酸铜溶液，均有固体析出	蛋白质均发生变性
B	溴乙烷与氢氧化钠溶液共热后，滴加硝酸银溶液，未出现淡黄色沉淀	溴乙烷未水解
C	向 2 支盛有 2 mL 相同浓度银氨溶液的试管中分别滴入 2 滴相同浓度的氯化钠和碘化钠溶液，一支试管中出现黄色沉淀，另一支无明显现象	$K_{sp}(AgI) < K_{sp}(AgCl)$
D	向碳酸钠溶液中加入冰醋酸，将生成的气体直接通入到苯酚钠溶液中，产生白色浑浊	酸性：醋酸 > 碳酸 > 苯酚

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

6、向氯化铁溶液中加入  $a$  g 铜粉，完全溶解后再加入  $b$  g 铁粉，充分反应后过滤得到滤液和固体  $c$  g。下列说法正确的是

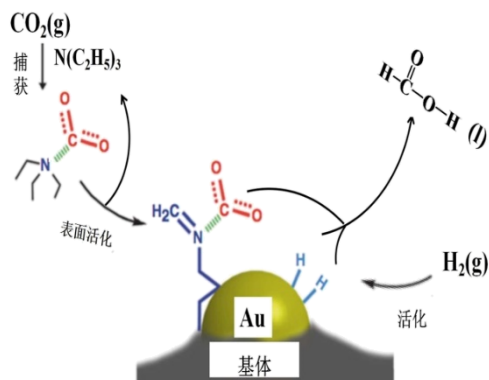
- A. 若  $a > c$ ，则滤液中可能含三种金属离子，且  $b$  可能小于  $c$
- B. 若  $a > c$ ，则  $c$  g 固体中只含一种金属，且  $b$  可能大于  $c$
- C. 若  $a < c$ ，则  $c$  g 固体含两种金属，且  $b$  可能与  $c$  相等
- D. 若  $a = c$ ，则滤液中可能含两种金属离子，且  $b$  可能小于  $c$

7、下列离子方程式表达正确的是

- A. 向  $FeCl_3$  溶液中滴加  $HI$  溶液： $2Fe^{3+} + 2HI = 2Fe^{2+} + 2H^+ + I_2$
- B. 向  $(NH_4)_2SO_4$  溶液中滴加  $Ba(OH)_2$  溶液： $NH_4^+ + SO_4^{2-} + Ba^{2+} + OH^- = NH_3 \cdot H_2O + BaSO_4 \downarrow$
- C.  $Ca(OH)_2$  溶液与少量  $NaHCO_3$  溶液混合： $Ca^{2+} + 2OH^- + 2HCO_3^- = CaCO_3 \downarrow + 2H_2O + CO_3^{2-}$

D. 3mol/L Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 溶液和 1mol/L Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> 溶液等体积混合:  $2Al^{3+} + 3CO_3^{2-} + 3H_2O = 2Al(OH)_3 \downarrow + 3CO_2 \uparrow$

8、二氧化碳捕获技术用于去除气流中的二氧化碳或者分离出二氧化碳作为气体产物，其中 CO<sub>2</sub> 催化合成甲酸是原子利用率高的反应，且生成的甲酸是重要化工原料。下列说法不正确的是 ( )



A. 二氧化碳的电子式:  $:\ddot{O}::C::\ddot{O}:$

B. 在捕获过程，二氧化碳分子中的共价键完全断裂

C. N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub> 能够协助二氧化碳到达催化剂表面

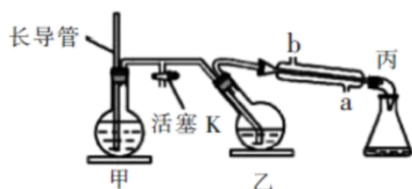
D. CO<sub>2</sub> 催化加氢合成甲酸的总反应式:  $H_2 + CO_2 = HCOOH$

9、工业上常用水蒸气蒸馏的方法(蒸馏装置如图)从植物组织中获取挥发性成分。这些挥发性成分的混合物统称精油，大都具有令人愉快的香味。从柠檬、橙子和柚子等水果的果皮中提取的精油 90% 以上是柠檬烯。提取柠檬烯的实验操作

步骤如下: 柠檬烯

①将 1~2 个橙子皮剪成细碎的碎片，投入乙装置中，加入约 30mL 水，

②松开活塞 K。加热水蒸气发生器至水沸腾，活塞 K 的支管口有大量水蒸气冒出时旋紧，打开冷凝水，水蒸气蒸馏即开始进行，可观察到在馏出液的水面上有一层很薄的油层。下列说法不正确的是



A. 当馏出液无明显油珠，澄清透明时，说明蒸馏完成

B. 为达到实验目的，应将甲中的长导管换成温度计

C. 蒸馏结束后，先把乙中的导气管从溶液中移出，再停止加热

D. 要得到纯精油，还需要用到以下分离提纯方法: 分馏、蒸馏

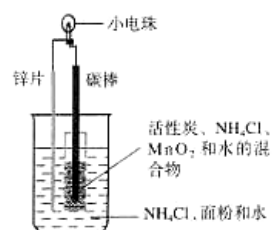
10、离子化合物 O<sub>2</sub>[PtF<sub>6</sub>]<sub>l</sub> 的阴离子为 [PtF<sub>6</sub>]<sup>-</sup>，可以通过反应  $O_2 + PtF_6 \rightarrow O_2[PtF_6]$  得到。则

- A.  $O_2[PtF_6]$ 中只含离子键  
 B.  $O_2[PtF_6]$ 中氧元素化合价为+1  
 C. 反应中  $O_2$ 是氧化剂,  $PtF_6$ 是还原剂  
 D. 每生成  $1mol O_2PtF_6$  转移  $1mol$  电子

11、化学在实际生活中有着广泛的应用。下列说法错误的是 ( )

- A. 食品添加剂可以改善食物的色、香、味并防止变质, 但要按标准使用  
 B. 铅蓄电池工作时两极的质量均增加  
 C.  $CO_2$  和  $SO_2$  都是形成酸雨的气体  
 D. 用明矾作净水剂除去水中的悬浮物

12、干电池模拟实验装置如图。下列说法不正确的是

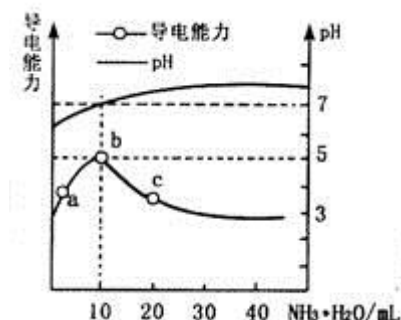


- A. 锌皮作负极, 碳棒作正极  
 B. 电子从锌皮流向碳棒, 电流方向则相反  
 C.  $NH_4Cl$  是电解质, 在锌片逐渐消耗过程中  $MnO_2$  不断被氧化  
 D. 该电池是一次性电池, 该废旧电池中锌可回收

13、下列变化过程中, 需要破坏离子键的是 ( )

- A. 氯化氢溶于水  
 B. 铁熔化  
 C. 干冰升华  
 D. 氯化钠溶于水

14、常温下向  $10mL 0.1mol/L$  的  $HR$  溶液中逐渐滴入  $0.1mol/L$  的  $NH_3 \cdot H_2O$  溶液, 所得溶液 pH 及导电性变化如图。下列分析不正确的是



- A. a~b 点导电能力增强, 说明  $HR$  为弱酸  
 B. b 点溶液  $pH=7$ , 说明  $NH_4R$  没有水解  
 C. c 点溶液存在  $c(NH_4^+) > c(R^-)$ 、 $c(OH^-) > c(H^+)$   
 D. b~c 任意点溶液均有  $c(H^+) \times c(OH^-) = K_w = 1.0 \times 10^{-14}$

15、铋( $Bi$ )位于元素周期表中第  $VA$  族, 其价态为+3 时较稳定, 铋酸钠( $NaBiO_3$ )溶液呈无色。现取一定量的硫酸锰

( $\text{MnSO}_4$ )溶液，向其中依次滴加下列溶液，对应的现象如表所示：

加入溶液	①适量铋酸钠溶液	②过量双氧水	③适量 KI 淀粉溶液
实验现象	溶液呈紫红色	溶液紫红色消失，产生气泡	溶液缓慢变成蓝色

在上述实验条件下，下列结论不正确的是（ ）

- A.  $\text{BiO}_3^-$ 的氧化性强于  $\text{MnO}_4^-$   
 B.  $\text{H}_2\text{O}_2$  可被高锰酸根离子氧化成  $\text{O}_2$   
 C. 向铋酸钠溶液中滴加 KI 淀粉溶液，溶液一定变蓝色  
 D.  $\text{H}_2\text{O}_2$  具有氧化性，能把 KI 氧化成  $\text{I}_2$

16、卤代烃  $\text{C}_3\text{H}_5\text{Cl}_3$  的链状同分异构体（不含立体异构）共有

- A. 4种                      B. 5种                      C. 6种                      D. 7种

17、根据下列实验操作和现象所得到的结论正确的是（ ）

选项	实验操作和现象	实验结论
A	向苯中加入少量溴水、振荡，水层变成无色	苯与溴水发生取代反应
B	向久置的 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 溶液中加入足量 $\text{BaCl}_2$ 溶液，出现白色沉淀；再加入足量稀盐酸，部分沉淀溶解	部分 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 被氧化
C	向溶液中加入少量盐酸生成白色沉淀	溶液中一定含有 $\text{AlO}_2^-$
D	$\text{SO}_2$ 通入含酚酞的 $\text{NaOH}$ 溶液中，红色消失	$\text{SO}_2$ 有漂白性


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


18、X、Y、Z、W 四种短周期元素的原子序数依次增大，原子最外层电子数之和为 13，X 的原子半径比 Y 的小，X 与 W 同主族，Z 的族序数是其周期数的 3 倍，下列说法中正确的是


- A. 四种元素简单离子的半径： $X < Y < Z < W$   
 B. X 与 Y 形成的离子化合物中既含离子键又含共价键  
 C. 离子化合物  $\text{W}_2\text{Z}_2$  中阴阳离子数之比为 1:1  
 D. 只含 X、Y、Z 三种元素的化合物一定是共价化合物

19、下列实验操作对应的现象不符合事实的是（ ）

A.  向  $\text{FeCl}_3$  溶液中滴入 KSCN 溶液，溶液颜色变红

B.  将混有少量氯化钾的硝酸钾饱和溶液在冰水中冷却，氯化钾晶体先析出

C.  向装有 10 mL 溴水的分液漏斗中加入 5 mL 正己烷，光照下振荡后静置，应该为萃取后分层，下层无色，上层有色

D.  将灼热的铜丝伸入盛有氯气的集气瓶中，铜丝剧烈燃烧，产生棕黄色的烟

20、以下关于原子的未成对电子数的叙述正确的是( )

①钠、铝、氯：1 个；②硅、硫：2 个；③磷：3 个；④铁：4 个。

A. 只有①③      B. 只有①②③      C. 只有②③④      D. 有①②③④

21、向含 1 mol NaOH、2 mol NaAl(OH)<sub>4</sub>、1 mol Ba(OH)<sub>2</sub> 的混合液中加入稀硫酸充分反应，加入溶质 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 的量和生成沉淀的量的关系正确的是

选项	A	B	C	D
n(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )/mol	2	3	4	5
n(沉淀)/mol	2	3	2	1.5

A. A      B. B      C. C      D. D

22、下列离子方程式正确的是

A. Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> 溶液中加入足量 Ba(OH)<sub>2</sub> 溶液： $Fe^{3+} + SO_4^{2-} + Ba^{2+} + 3OH^- = Fe(OH)_3 \downarrow + BaSO_4 \downarrow$

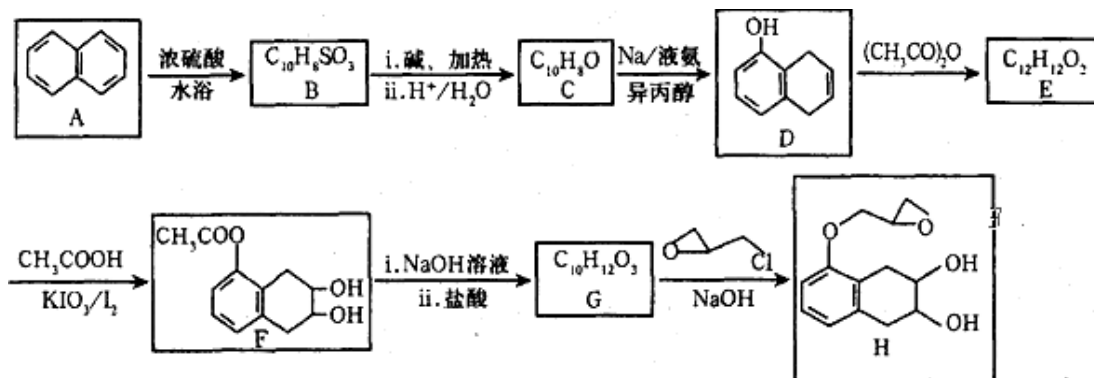
B. Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶于水产生 O<sub>2</sub>： $Na_2O_2 + H_2O = 2Na^+ + 2OH^- + O_2 \uparrow$

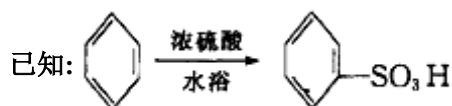
C. Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> 溶液使酸性高锰酸钾溶液褪色： $6H^+ + 5SO_3^{2-} + 2MnO_4^- = 5SO_4^{2-} + 2Mn^{2+} + 3H_2O$

D. 向苯酚钠溶液中通入少量 CO<sub>2</sub>： $2C_6H_5O^- + H_2O + CO_2 \rightarrow 2C_6H_5OH + CO_3^{2-}$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 化合物 G 是制备治疗高血压药物纳多洛尔的中间体,实验室由 A 制备 G 的一种路线如下:





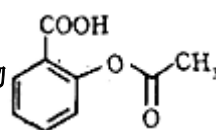
(1)A 的化学式是\_\_\_\_\_

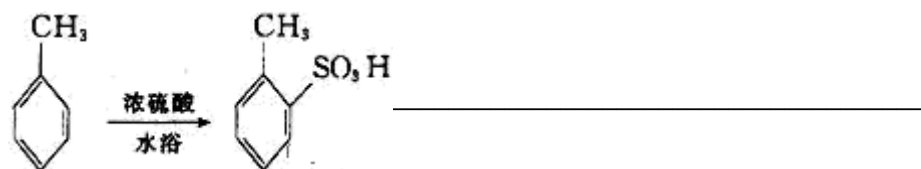
(2)H 中所含官能团的名称是\_\_\_\_\_;由 G 生成 H 的反应类型是\_\_\_\_\_。

(3)C 的结构简式为\_\_\_\_\_,G 的结构简式为\_\_\_\_\_。

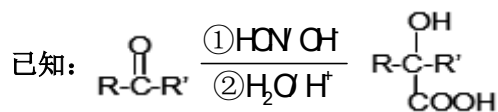
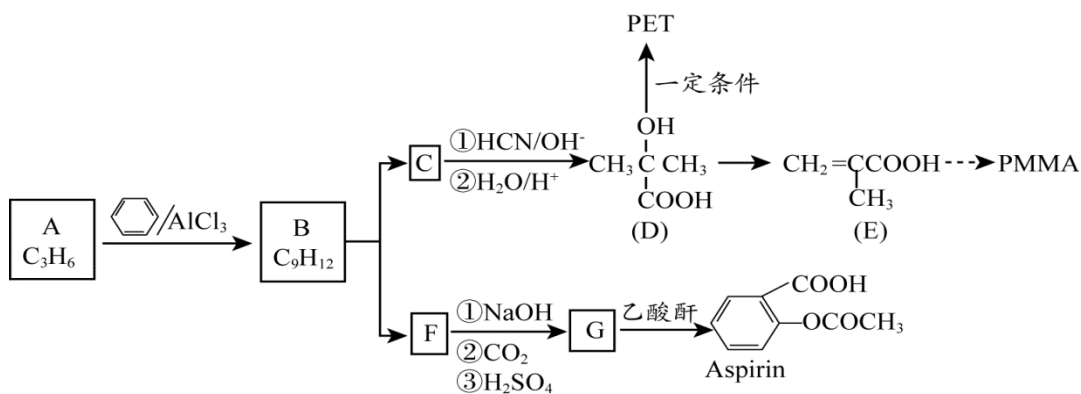
(4)由 D 生成 E 的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(5)芳香族化合物 X 是 F 的同分异构体,1mol X 最多可与 4mol NaOH 反应,其核磁共振氢谱显示分子中有 3 种不同化学环境的氢,且峰面积比为 3:3:1,写出两种符合要求的 X 的结构简式:\_\_\_\_\_。

(6)请将甲苯和(CH<sub>3</sub>CO)<sub>2</sub>O 为原料(其他无机试剂任选),制备化合物  的合成路线补充完整。



24、(12 分) 有机材料 PMMA、新型可降解高分子材料 PET、常见解热镇痛药 Aspirin 的合成路线如下:



(1)A 属于烯烃, 其结构简式是\_\_\_\_\_。

(2)A 与苯在 AlCl<sub>3</sub> 催化作用下反应生成 B 的反应类型是\_\_\_\_\_。

(3)写出 B 的一溴代物只有 2 种的芳香烃的名称\_\_\_\_\_ 写出生成这两种一溴代物所需要的反应试剂和反应条件\_\_\_\_\_

(4)B 在硫酸催化条件下被氧气氧化可得有机物 C 与 F。

①C 由碳、氢、氧三种元素组成, C 的结构简式是\_\_\_\_\_。

②向少量 F 溶液中滴加几滴 FeCl<sub>3</sub> 溶液, 溶液呈紫色, 且 F 在其同系物中相对分子质量最小。G 物质中含氧官能团名称为\_\_\_\_\_。

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/418000074111007010>