

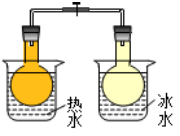
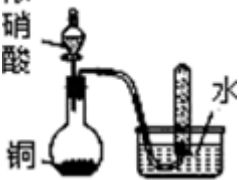
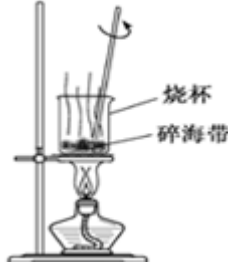

## 2025 届浙江台州市书生中学高考化学考前最后一卷预测卷

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、下列关于各装置与其对应的实验目的或得到的实验结论的说法中正确的是（ ）

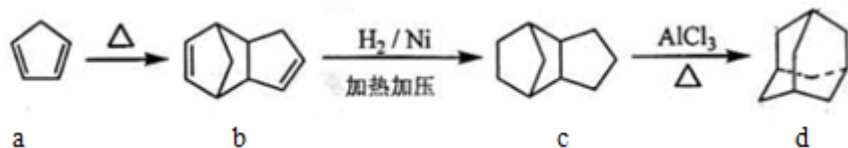
选项	A	B	C	D
实验装置	 <p>探究温度对平衡 <math>2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4</math> 的影响</p>	 <p>浓硝酸 铜</p>	 <p>烧杯 碎海带</p>	 <p>饱和食盐水</p>
目的或结论	探究温度对平衡 $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$ 的影响	试管中收集到无色气体，说明铜与浓硝酸的反应产物是 NO	海带提碘时，用上述装置灼烧海带	除去 HCl 气体中混有的少量 $\text{Cl}_2$

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

2、含有非极性键的非极性分子是

A.  $\text{C}_2\text{H}_2$                       B.  $\text{CH}_4$                       C.  $\text{H}_2\text{O}$                       D. NaOH

3、以物质 a 为原料，制备物质 d(金刚烷)的合成路线如图所示，关于以上有机物的说法正确的是



- A. 物质 a 最多有 10 个原子共平面                      B. 物质 b 的分子式为  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}$
- C. 物质 c 能使高锰酸钾溶液褪色                      D. 物质 d 与物质 c 互为同分异构体

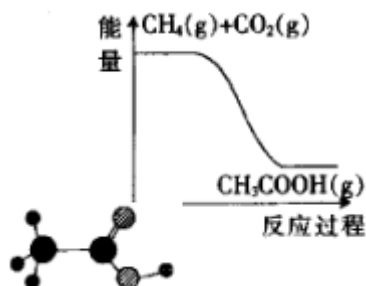
4、下列说法中正确的是

- A. 在铁质船体上镶嵌锌块，可以减缓船体被海水腐蚀的速率，称为牺牲阴极的阳极保护法
- B. 电解饱和食盐水是将电能转变成化学能，在阴极附近生成氢氧化钠和氢气
- C. 铜锌原电池反应中，铜片作正极，产生气泡发生还原反应，电子从铜片流向锌片

D. 外加电流的阴极保护法是将被保护的金属与外加电源的正极相连

5、在 Zn / ZSM-5 的催化作用下，甲烷与二氧化碳可以直接合成乙酸，其反应方程式为

$\text{CH}_4(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g}) \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH}(\text{g})$ ，该反应过程与能量的变化关系如图所示。下列说法错误的是 ( )



A.  $\text{CO}_2$  的电子式:  $\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}\text{C}\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}$

B. 乙酸的球棍模型

C. 该反应为吸热反应

D. 该反应为化合反应

6、短周期主族元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增大，X 的原子半径是短周期主族元素原子中最大的，W 与 Y 同族且 W 原子的质子数是 Y 原子的一半。下列说法正确的是 ( )

A. 原子半径:  $r(\text{X}) > r(\text{Y}) > r(\text{W})$

B. Y 的最高价氧化物对应水化物的酸性比 Z 的强

C. 由 W、Y 形成的化合物是离子化合物

D. 由 X、Y 形成的化合物的水溶液呈中性

7、下列事实不能用勒夏特列原理解释的是 ( )

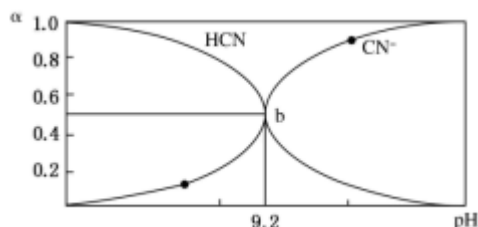
A. 氨水应密闭保存，置低温处

B. 在  $\text{FeCl}_2$  溶液中加入铁粉防止氧化变质

C. 生产硝酸中使用过量空气以提高氨的利用率

D. 实验室用排饱和食盐水法收集氯气

8、25℃时，HCN 溶液中  $\text{CN}^-$  和 HCN 浓度所占分数 ( $\alpha$ ) 随 pH 变化的关系如图所示，下列表述正确的是 ( )



A.  $K_a(\text{HCN})$  的数量级为  $10^{-9}$

B. 0.1 mol/L HCN 溶液使甲基橙试液显红色

C. 1 L 物质的量都是 0.1 mol 的 HCN 和 NaCN 混合溶液中  $c(\text{HCN}) > c(\text{CN}^-)$

D. 0.1 mol/L NaCN 溶液的 pH=9.2

9、化学与生活密切相关。下列有关玻璃的叙述正确的是

- A. 钢化玻璃、石英玻璃及有机玻璃都属于无机非金属材料
- B. 含溴化银的变色玻璃，变色原因与太阳光的强度和生成银的多少有关
- C. 玻璃化学性质稳定，具有耐酸碱侵蚀、抗氧化等优点
- D. 普通玻璃的主要成分可表示为  $\text{Na}_2\text{O}\cdot\text{CaO}\cdot 6\text{SiO}_2$ ，说明玻璃为纯净物

10、国际计量大会第 26 届会议新修订了阿伏加德罗常数( $N_A=6.02214076\times 10^{23}\text{ mol}^{-1}$ ), 并将于 2019 年 5 月 20 日正式生效。下列说法中正确的是

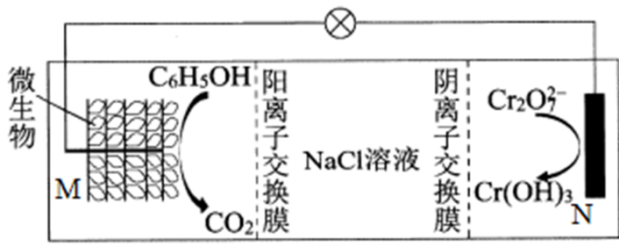
- A. 在  $1\text{ mol }^{11}\text{B}$  中, 含有的中子数为  $6 N_A$
- B. 将  $7.1\text{ g Cl}_2$  溶于水制成饱和氯水, 转移的电子数为  $0.1 N_A$
- C. 标准状况下,  $11.2\text{ L NO}$  和  $11.2\text{ L O}_2$  混合后, 气体的分子总数为  $0.75 N_A$
- D. 某温度下,  $1\text{ L pH}=3$  的醋酸溶液稀释到  $10\text{ L}$  时, 溶液中  $\text{H}^+$  的数目大于  $0.01 N_A$

11、下列实验操作对应的现象以及解释或结论都正确且具有因果关系的是 ( )

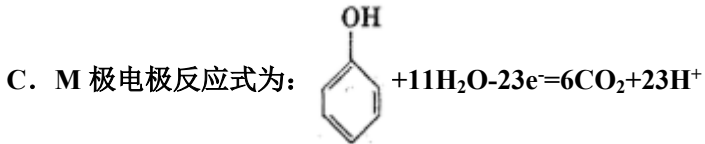
选项	实验操作	实验现象	解释或结论
A	用石墨作电极电解 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 、 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液	阴极上先析出铜	金属活动性: $\text{Mg}>\text{Cu}$
B	室温下, 测定等浓度的 $\text{Na}_2\text{A}$ 和 $\text{NaB}$ 溶液的 pH	$\text{Na}_2\text{A}$ 溶液的 pH 较大	酸性: $\text{H}_2\text{A}<\text{HB}$
C	加热浸透了石蜡油的碎瓷片, 产生的气体通过酸性 $\text{KMnO}_4$ 溶液	酸性 $\text{KMnO}_4$ 溶液紫红色褪去	石蜡油分解一定产生了乙烯
D	室温下, 取相同大小、形状和质量的 Fe 粒分别投入 $0.1\text{ mol/L}$ 的稀硝酸和 $10.0\text{ mol/L}$ 的浓硝酸中	Fe 粒与浓硝酸反应比与稀硝酸反应剧烈	探究浓度对化学反应速率的影响

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

12、在  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  存在下利用微生物电化学技术实现含苯酚废水的有效处理, 其工作原理如下图。下列说法正确的是( )



- A. M 为电源负极，有机物被还原  
 B. 中间室水量增多，NaCl 溶液浓度减小



- D. 处理 1mol Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup> 时有 6mol H<sup>+</sup> 从阳离子交换膜右侧向左侧迁移

13、不能判断甲比乙非金属性强的事实是 ( )

- A. 常温下甲能与氢气直接化合，乙不能  
 B. 甲的氧化物对应的水化物酸性比乙强  
 C. 甲得到电子能力比乙强  
 D. 甲、乙形成的化合物中，甲显负价，乙显正价

14、常温下，下列各组离子在指定溶液中一定能大量共存的是 ( )

- A. 1.0 mol·L<sup>-1</sup> 的 KNO<sub>3</sub> 溶液中：H<sup>+</sup>、Fe<sup>2+</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>  
 B. 使紫色石蕊溶液变红的溶液中：NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、Ba<sup>2+</sup>、AlO<sub>2</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>  
 C. pH=12 的溶液中：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>、Br<sup>-</sup>  
 D. 滴加几滴 KSCN 溶液显血红色的溶液中：NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、I<sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>

15、下列关于糖类、油脂、蛋白质的说法正确的是 ( )

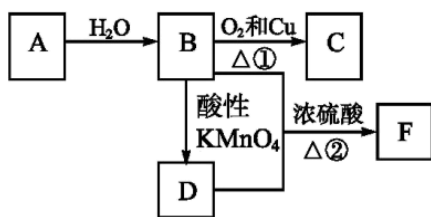
- A. 糖类在一定条件下都可以水解生成乙醇和二氧化碳  
 B. 油脂与乙酸乙酯都属于酯类物质，碱性条件下水解都称为皂化反应  
 C. 硝酸铜溶液加入鸡蛋清中，可以使蛋清盐析而沉淀下来  
 D. 淀粉在加热、稀硫酸催化下水解的产物葡萄糖的检验，应先加入 NaOH 溶液，再加入银氨溶液，水浴加热，看是否有银镜出现。若出现银镜，证明有葡萄糖生成

16、近年，科学家发现了 116 号元素 Lv。下列关于 <sup>293</sup>Lv 和 <sup>294</sup>Lv 的说法错误的是

- A. 两者电子数相差 1  
 B. 两者质量数相差 1  
 C. 两者中子数相差 1  
 D. 两者互为同位素

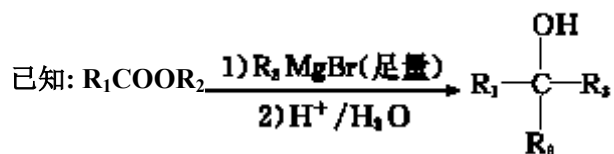
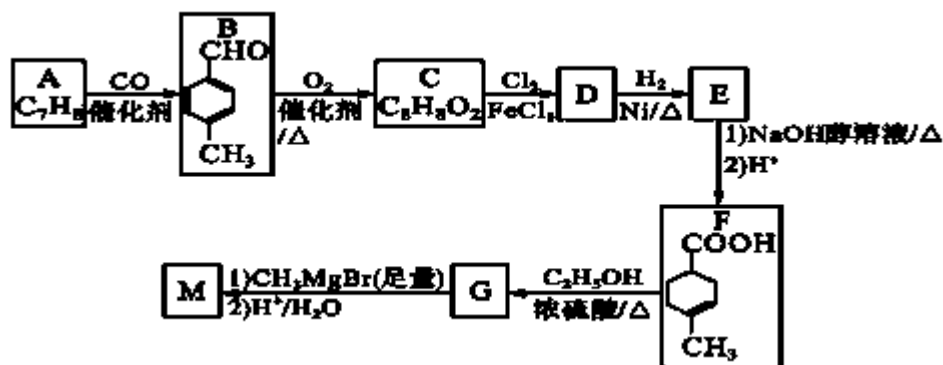
二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17、已知 A 为常见烃，是一种水果催熟剂；草莓、香蕉中因为含有 F 而具有芳香味。现以 A 为主要原料合成 F，其合成路线如下图所示。



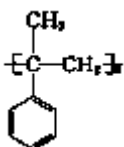
- (1) A 的结构简式为\_\_\_\_； D 中官能团名称为\_\_\_\_。
- (2) 写出反应①的化学方程式：\_\_\_\_\_。
- (3) 写出反应②的化学方程式：\_\_\_\_\_。


18、由芳香烃 A 制备 M（可用作消毒剂、抗氧化剂、医药中间体）的一种合成路线如下：


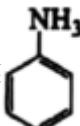


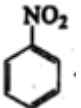
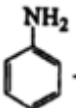
请回答：

- (1) A 的结构简式为\_\_\_\_； D 中官能团的名称为\_\_\_\_。
- (2) 由 D 生成 E 的反应类型为\_\_\_\_； G 的分子式为\_\_\_\_。
- (3) 由 E 与足量氢氧化钠的乙醇溶液反应的化学方程式为\_\_\_\_。
- (4) M 的结构简式为\_\_\_\_。
- (5) 芳香化合物 H 为 C 的同分异构体，H 既能发生银镜反应又能发生水解反应，其核磁共振氢谱有 4 组吸收峰。写出符合要求的 H 的一种结构简式\_\_\_\_。

- (6) 参照上述合成路线和信息，以苯甲酸乙酯和  $CH_3MgBr$  为原料（无机试剂任选），设计制备  的合成路线\_\_\_\_。

19、苯胺()是重要的化工原料。某兴趣小组在实验室里制取并纯化苯胺。

已知：①  与  $\text{NH}_3$  相似，与盐酸反应生成  (易溶于水的盐)。

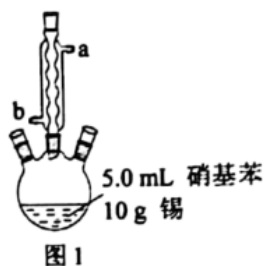
②用硝基苯制取苯胺的反应为： $2$    $+3\text{Sn}+12\text{HCl}\longrightarrow 2$    $+3\text{SnCl}_4+4\text{H}_2\text{O}$

③有关物质的部分物理性质见下表：

物质	相对分子质量	熔点/ $^{\circ}\text{C}$	沸点/ $^{\circ}\text{C}$	溶解性	密度/ $\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$
苯胺	93	6.3	184	微溶于水，易溶于乙醚	1.02
硝基苯	123	5.7	210.9	难溶于水，易溶于乙醚	1.23
乙醚	74	116.2	34.6	微溶于水	0.7134

### I. 制备苯胺

图 1 所示装置中加入 20mL 浓盐酸(过量)，置于热水浴中回流 20min，使硝基苯充分还原。冷却后，向三颈烧瓶中滴入一定量 50%NaOH 溶液，至溶液呈碱性。



(1) 滴加适量 NaOH 溶液的目的在于      ，写出主要反应的离子方程式      。

### II. 纯化苯胺

i. 取出图 1 所示装置中的三颈烧瓶，改装为图 2 所示装置。加热装置 A 产生水蒸气。用“水蒸气蒸馏”的方法把 B 中苯胺逐渐吹出，在烧瓶 C 中收集到苯胺与水的混合物；分离混合物得到粗苯胺和水溶液甲。

ii. 向所得水溶液甲中加入氯化钠固体至饱和，再用乙醚萃取，得到乙醚萃取液。

iii. 合并粗苯胺和乙醚萃取液，用 NaOH 固体干燥，蒸馏后得到苯胺 1.86g。

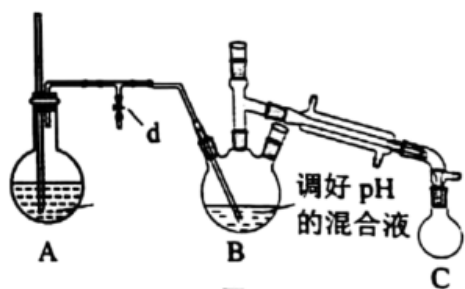


图 2

- (2) 装置 A 中玻璃管的作用是\_\_。
- (3) 在苯胺吹出完毕后，应进行的操作是先\_\_，再\_\_。
- (4) 该实验中苯胺的产率为\_\_(保留三位有效数字)。
- (5) 欲在不加热条件下除去苯胺中少量的硝基苯杂质，简述实验方案\_\_。

20、肉桂酸(c1ccccc1C=CC(=O)O)是制备感光树脂的重要原料，某肉桂酸粗产品中含有苯甲酸及聚苯乙烯，

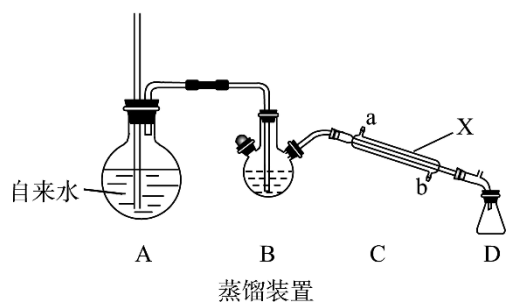
各物质性质如表：

名称	相对分子质量	熔点(°C)	沸点(°C)	水中溶解度(25°C)
苯甲醛	106	-26	179.62	微溶
聚苯乙烯	104n	83.1~105	240.6	难溶
肉桂酸	148	135	300	微溶(热水中易溶)

实验室提纯肉桂酸的步骤及装置如下(部分装置未画出)，试回答相关问题：

2g 粗产品和 30mL 热水的混合物  $\xrightarrow[\text{①}]{\text{通入水蒸气蒸馏}}$   $\xrightarrow[\text{②}]{\text{冷却后加 10\%NaOH 40mL 过滤}}$  滤液

$\xrightarrow[\text{③}]{\text{浓盐酸控制 pH=2-3}}$   $\xrightarrow[\text{④}]{\text{过滤洗涤晾干}}$  称重



蒸馏装置

- (1) 装置 A 中长玻璃导管的作用是\_\_\_\_\_，步骤①使苯甲醛 随水蒸汽离开母液，上述装置中两处需要加热的仪器是\_\_\_\_\_ (用字母 A、B、C、D 回答)。
- (2) 仪器 X 的名称是\_\_\_\_\_，该装置中冷水应从\_\_\_\_\_口(填 a 或 b)通入。
- (3) 步骤②中，10%NaOH 溶液的作用是\_\_\_\_\_，以便过滤除去聚苯乙烯杂质。
- (4) 步骤④中，证明洗涤干净的最佳方法是\_\_\_\_\_，若产品中还混有少量 NaCl，进一步提纯获得肉桂酸晶体方法为\_\_\_\_\_。

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/445222242111012004>