

2025 届山东省七校联合体高三（最后冲刺）化学试卷

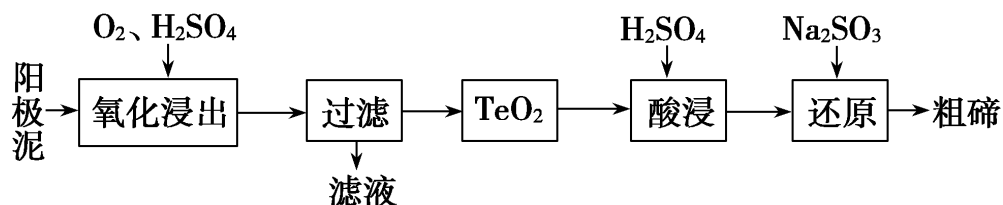
注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

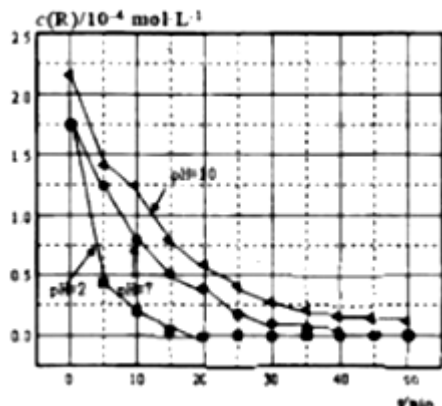
一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、从粗铜精炼的阳极泥(主要含有 Cu_2Te)中提取粗碲的一种工艺流程如图：(已知 TeO_2 微溶于水，易溶于强酸和强碱)

下列有关说法正确的是



- A. “氧化浸出”时为使碲元素沉淀充分，应加入过量的硫酸
 - B. “过滤”用到的玻璃仪器：分液漏斗、烧杯、玻璃棒
 - C. 判断粗碲洗净的方法：取少量最后一次洗涤液，加入 BaCl_2 溶液，没有白色沉淀生成
 - D. “还原”时发生的离子方程式为 $2\text{SO}_3^{2-} + \text{Te}^{4+} + 4\text{OH}^- = \text{Te} \downarrow + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 2、相同温度下溶液的酸碱性对 TiO_2 光催化燃料 R 降解反应的影响如图所示。下列判断不正确的是 ()



- A. 对比 $\text{pH}=7$ 和 $\text{pH}=10$ 的曲线，在同一时刻，能说明 R 的起始浓度越大，降解速率越大
 - B. 对比 $\text{pH}=2$ 和 $\text{pH}=7$ 的曲线，说明溶液酸性越强，R 的降解速率越大
 - C. 在 $0\sim 20\text{min}$ 之间， $\text{pH}=2$ 时 R 的平均降解速率为 $0.0875 \times 10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
 - D. 50min 时， $\text{pH}=2$ 和 $\text{pH}=7$ 时 R 的降解百分率相等
- 3、根据下列实验操作和现象，得出的结论正确的是 ()

选项	实验操作和现象	结论

A	光照时甲烷与氯气反应后的混合气体能使紫色石蕊溶液变红	生成的氯甲烷具有酸性
B	向溶有 SO_2 的 BaCl_2 溶液中通入气体 X, 出现白色沉淀	X 一定具有氧化性
C	两支盛 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 醋酸和次氯酸的试管中分别滴加等浓度 Na_2CO_3 溶液, 观察到前者有气泡、后者无气泡	$K_a(\text{CH}_3\text{COOH}) > K_{a1}(\text{H}_2\text{CO}_3) > K_a(\text{HClO})$
D	向淀粉溶液中滴加 H_2SO_4 并加热, 再加入新制的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液, 加热, 未见砖红色沉淀	淀粉没有水解

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

4、短周期主族元素 W、X、Y、Z、R 的原子序数依次增大。其中 X、Z 位于同一主族；W 的气态氢化物常用作制冷剂；Y 是同周期主族元素中离子半径最小的； ZXR_2 能与水剧烈反应，观察到液面上有白雾生成，并有无色刺激性气味的气体逸出，该气体能使品红溶液褪色。下列说法正确的是

- A. 最简单氢化物的稳定性：W>X
- B. 含氧酸的酸性：Z<R
- C. Y 和 R 形成的化合物是离子化合物
- D. 向 ZXR_2 与水反应后的溶液中滴加 AgNO_3 溶液有白色沉淀生成

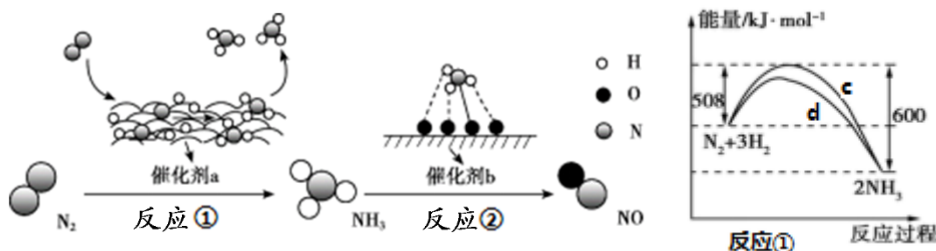
5、下列关于物质保存或性质的描述错误的是 ()

- A. 金属钠可以保存在无水乙醇中
- B. 氢氧化铜的悬浊液加热后变为黑色
- C. 氟化钠溶液需在塑料试剂瓶中保存
- D. 向盛二氧化碳的塑料瓶中加入饱和碳酸钠溶液，振荡后会变浑浊

6、25℃时，关于某酸(用 H_2A 表示)下列说法中，不正确的是 ()

- A. pH=a 的 Na_2A 溶液中，由水电离产生的 $c(\text{OH}^-)=10^{a-14}$
- B. 将 pH=a 的 H_2A 稀释为 pH=a+1 的过程中， $c(\text{H}_2\text{A})/c(\text{H}^+)$ 减小，则 H_2A 为弱酸
- C. 测 NaHA 溶液的 pH，若 pH>7，则 H_2A 是弱酸；若 pH<7，则 H_2A 是强酸
- D. $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ H_2A 溶液中的 $c(\text{H}^+)=a$ ， $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ H_2A 溶液中的 $c(\text{H}^+)=b$ ，若 $a<2b$ ，则 H_2A 为弱酸

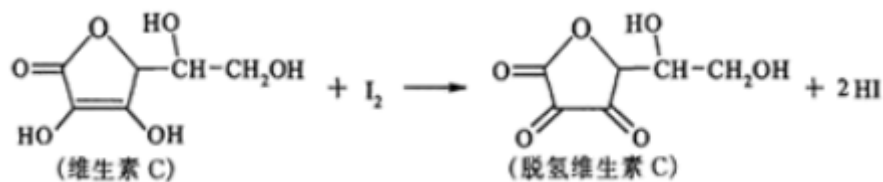
7、氮及其化合物的转化过程如下图所示，其中如图为反应①过程中能量变化的曲线图。



下列分析合理的是

- A. 如图中 c 曲线是加入催化剂 a 时的能量变化曲线
- B. 反应①的热化学方程式为: $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -92 \text{ kJ/mol}$
- C. 在反应②中, 若有 1.25 mol 电子发生转移, 则参加反应的 NH_3 的体积为 5.6 L
- D. 催化剂 a、b 能提高化学反应①、②的化学反应速率和平衡转化率

8、水果、蔬菜中含有的维生素 C 具有抗衰老作用, 但易被氧化成脱氢维生素 C。某课外小组利用滴定法测某橙汁中维生素 C 的含量, 其化学方程式如图所示, 下列说法正确的是



- A. 脱氢维生素 C 分子式为 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$
- B. 维生素 C 中含有 3 种官能团
- C. 该反应为氧化反应, 且滴定时不可用淀粉作指示剂
- D. 维生素 C 不溶于水, 易溶于有机溶剂

9、下列有关物质的分类或归类正确的是

- A. 化合物: CaCl_2 、烧碱、聚苯乙烯、HD
- B. 电解质: 明矾、胆矾、冰醋酸、硫酸钡
- C. 同系物: CH_2O_2 、 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ 、 $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ 、 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$
- D. 同位素: $^{12}_6\text{C}$ 、 $^{13}_6\text{C}$ 、 $^{14}_6\text{C}_{60}$

10、下列溶液一定呈中性的是

- A. $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-)$
- B. $\text{pH} = 7$
- C. $K_w = 10^{-14}$
- D. $c(\text{H}^+) = 10^{-7} \text{ mol/L}$

11、下列离子方程式书写错误的是()

- A. 铝粉投入到 NaOH 溶液中: $2\text{Al} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{OH}^- = 2\text{AlO}_2^- + 3\text{H}_2\uparrow$
- B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ 溶于 NaOH 溶液中: $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$
- C. FeCl_2 溶液中通入 Cl_2 : $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$
- D. AlCl_3 溶液中加入足量的氨水: $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3$

12、 N_A 是阿伏伽德罗常数的值。下列说法正确的是 ()

- A. 16.25 g FeCl_3 水解形成的 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体粒子数为 $0.1 N_A$
- B. 22.4 L(标准状况)氩气含有的质子数为 $18 N_A$
- C. 1.0 L 1.0 mol/L 的 NaAlO_2 水溶液中含有的氧原子数为 $2 N_A$

D. 密闭容器中, 2 mol SO₂ 和 1 mol O₂ 催化反应后分子总数为 2 N_A

13. 前 20 号元素 X、Y、Z、W、R 原子序数依次增大。其中 X、Z、R 最外层电子数相等, 且 X 与 Z、R 均可形成离子化合物; Y、W 同主族, Y 最外层电子数是内层电子数的 3 倍。下列说法正确的是

A. 元素原子半径大小顺序为: W>Z>Y

B. X 分别与 Y、Z、W 形成的常见化合物都属于电解质

C. Y 分别与 Z、R 形成的化合物中均只含有离子键

D. Y 分别与 X、Z、W 均可形成具有漂白性的化合物, 且漂白原理相同

14. N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

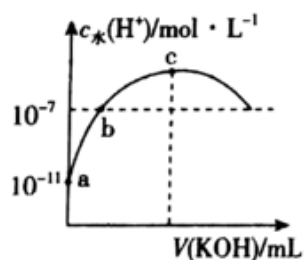
A. 18 g D₂O 和 18 g H₂O 中含有的质子数均为 10N_A

B. 2 L 0.5 mol·L⁻¹ 亚硫酸溶液中含有的 H⁺ 离子数为 2N_A

C. 过氧化钠与水反应时, 生成 0.1 mol 氧气转移的电子数为 0.2N_A

D. 密闭容器中 2 mol NO 与 1 mol O₂ 充分反应, 产物的分子数为 2N_A

15. 常温下, 向 20 mL 0.1 mol·L⁻¹ 一元酸 HA 中滴加相同浓度的 KOH 溶液, 溶液中由水电离的氢离子浓度随加入 KOH 溶液体积的变化如图所示。则下列说法错误的是



A. HA 的电离常数约为 10⁻⁵

B. b 点溶液中存在: c(A⁻)=c(K⁺)

C. c 点对应的 KOH 溶液的体积 V=20 mL, c_w(H⁺) 约为 7×10⁻⁶ mol·L⁻¹

D. 导电能力: c>a>b

16. 能证明 c1ccccc1CCBr 与过量 NaOH 醇溶液共热时发生了消去反应的是 ()

A. 混合体系 溴水 Br₂ 的颜色褪去

B. 混合体系 足量稀 HNO₃ AgNO₃ 溶液 淡黄色沉淀

C. 混合体系 提取有机物 酸性 KMnO₄ 溶液 紫色褪去

D. 混合体系 提取有机物 Br₂ 的 CCl₄ 溶液 Br₂ 的颜色褪去

17. 下列实验中根据现象得出的结论正确的是 ()

选项	实验	现象	结论
A	向 NaAlO ₂ 溶液中持续通入气体 Y	先出现白色沉淀，最终沉淀又溶解	Y 可能是 CO ₂ 气体
B	向某溶液中加入 Cu 和浓 H ₂ SO ₄	试管口有红棕色气体产生	原溶液可能含有 NO ₃ ⁻
C	向溴水中通入 SO ₂ 气体	溶液褪色	SO ₂ 具有漂白性
D	向浓度均为 0.1mol/L 的 MgCl ₂ 、CuCl ₂ 混合溶液中逐滴加入氨水	先出现蓝色沉淀	$K_{sp}[\text{Cu}(\text{OH})_2] > K_{sp}[\text{Mg}(\text{OH})_2]$

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

18、材料在人类文明史上起着划时代的意义，下列物品所用主要材料与类型的对应关系不正确的是

- A. 人面鱼纹陶盆-无机非金属材料 B. 圆明园的铜鼠首--金属材料
C. 宇航员的航天服-有机高分子材料 D. 光导纤维--复合材料

19、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

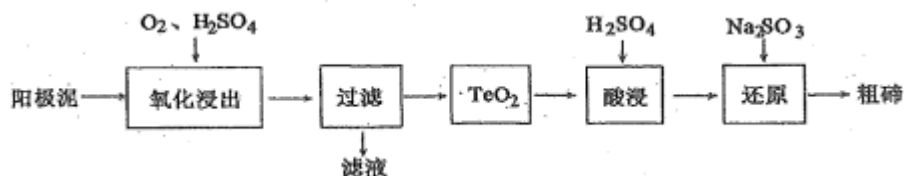
20、化学与生活密切相关。下列说法错误的是（ ）

- A. 碳酸钠可用于去除餐具的油污 B. 漂白粉可用于生活用水的消毒
C. 碳酸钡可用于胃肠 X 射线造影 D. 氢氧化铝可用于中和过多胃酸

21、某溶液可能含有 Cl⁻、SO₄²⁻、CO₃²⁻、NH₄⁺、Al³⁺、Cu²⁺、Fe³⁺和 K⁺中的若干种。为检验其中含有的离子，进行如下实验：取该溶液 10mL，加入过量的氢氧化钡溶液并加热，产生使湿润的红色石蕊试纸变蓝色的气体，同时产生白色沉淀，过滤；向上述滤液中通入足量 CO₂ 气体，产生白色沉淀。下列关于原溶液的说法正确的是

- A. 至少存在 4 种离子 B. Al³⁺、NH₄⁺一定存在，Cl⁻ 可能不存在
C. SO₄²⁻、CO₃²⁻至少含有一种 D. Al³⁺、Cu²⁺、Fe³⁺一定不存在，K⁺可能存在

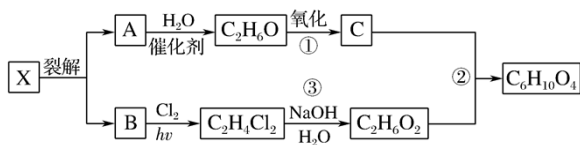
22、从粗铜精炼的阳极泥（主要含有 Cu_2Te ）中提取粗碲的一种工艺流程如图：（已知 TeO_2 微溶于水，易溶于强酸和强碱）下列有关说法正确的是（ ）



- A. “氧化浸出”时为使碲元素沉淀充分，应加入过量的硫酸
- B. “过滤”用到的玻璃仪器：分液漏斗、烧杯、玻璃棒
- C. “还原”时发生的离子方程式为 $2\text{SO}_3^{2-} + \text{Te}^{4+} + 4\text{OH}^- = \text{Te} \downarrow + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 判断粗碲洗净的方法：取最后一次洗涤液，加入 BaCl_2 溶液，没有白色沉淀生成

二、非选择题(共 84 分)

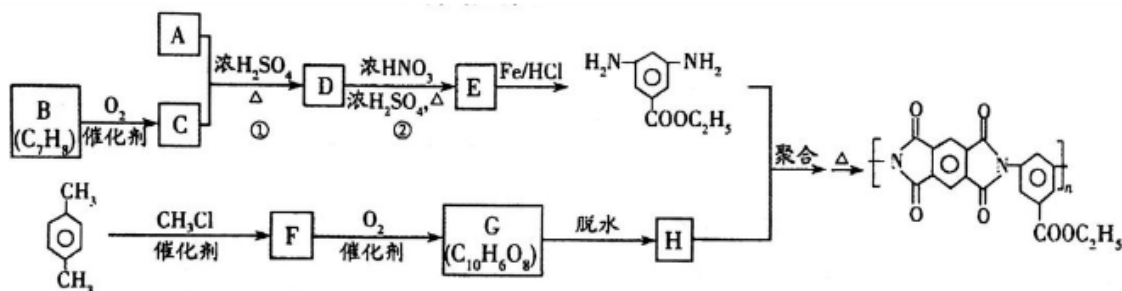
23、(14 分) 二乙酸乙二酯可由 X 裂解得到的 A 和 B 合成。有关物质的转化关系如下：



回答下列问题：

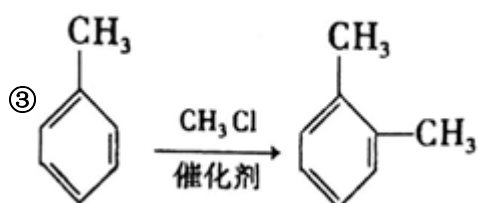
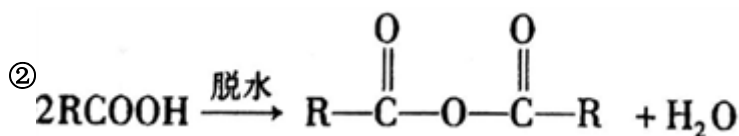
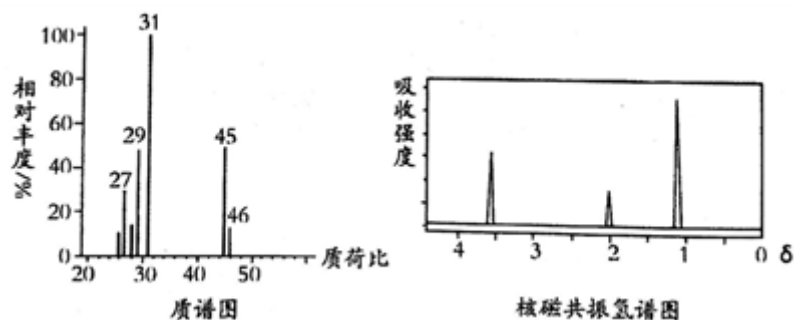
- (1) B 的结构简式为_____。
- (2) 反应③的反应类型为_____。
- (3) C 和 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ 反应的化学方程式为_____。
- (4) 下列说法不正确的是_____。
 - A. 鉴别 A 和 B 也可以用溴水
 - B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 也可以分两步氧化成 C
 - C. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2$ 和 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 在浓硫酸作用下也可以加热生成 $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$
 - D. X 一定是丁烷

24、(12 分) 聚酰亚胺是重要的特种工程材料，广泛应用在航空、纳米、激光等领域。某聚酰亚胺的合成路线如下（部分反应条件略去）：



已知：

①有机物 A 的质谱与核磁共振氢谱图如下：



回答下列问题：

(1) A 的名称是_____；C 中含氧官能团的名称是_____。

(2) 反应②的反应类型是_____。

(3) 反应①的化学方程式是_____。

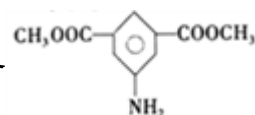
(4) F 的结构简式是_____。

(5) 同时满足下列条件的 G 的同分异构体共有_____种(不含立体结构)；写出其中一种的结构简式：_____。

①能发生银镜反应 ②能发生水解反应，其水解产物之一能与 FeCl_3 溶液发生显色反应

③1 mol 该物质最多能与 8 mol NaOH 反应

(6) 参照上述合成路线，以间二甲苯和甲醇为原料(无机试剂任选)设计制备



的合成路线：

_____。

25、(12分) 随着时代的发展，绿色环保理念越来越受到大家的认同，变废为宝是我们每一位公民应该养成的意识。

某同学尝试用废旧的铝制易拉罐作为原材料、采用“氢氧化铝法”制取明矾晶体并进行一系列的性质探究。

制取明矾晶体主要涉及到以下四个步骤：

第一步：铝制品的溶解。取一定量铝制品，置于 250mL 锥形瓶中，加入一定浓度和体积的强碱溶液，水浴加热(约

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/487102124143010000>