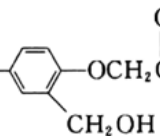


2025 届浙江省龙泉市第一中学高考化学考前最后一卷预测卷

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在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、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，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、有机物 G 的结构简式为 ，下列关于有机物 G 的说法错误的是

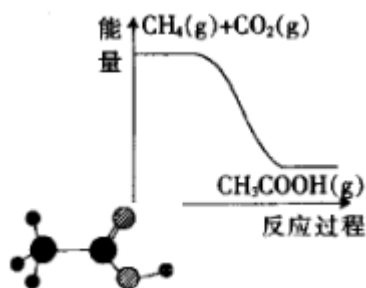
- A. 分子式为 $C_{10}H_{12}O_5$
- B. 1 mol G 与足量的金属钠反应，生成 H_2 的体积为 33.6 L
- C. 在一定条件下，1 mol G 与足量的 H_2 反应，最多消耗 3 mol H_2
- D. 可发生取代反应、加成反应和氧化反应

- 2、设 N_A 为阿伏加德罗常数的数值。下列叙述正确的是

- A. 标准状况下，22.4L H_2O_2 含有分子数目 N_A
- B. 25℃，1L pH = 13 的 $Ba(OH)_2$ 数目为 $0.2 N_A$
- C. 在足量 Cl_2 中 0.1mol Fe 燃烧完全，转移电子数目为 $0.3 N_A$
- D. 密闭容器中 3 mol H_2 与 1 mol N_2 充分反应可生成 NH_3 分子数目为 N_A

- 3、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

$CH_4(g) + CO_2(g) \longrightarrow CH_3COOH(g)$ ，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. CO_2 的电子式： $:\ddot{O}:C:\ddot{O}:$
- 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

- 4、下列说法正确的是（ ）

- A. 古代的鎏金工艺利用了电解原理

- B. “丹砂 (HgS) 烧之成水银，积变又还成丹砂” 互为可逆反应
- C. 古代所用“鼻冲水”为氨水，其中含有 5 种微粒
- D. “凡酸坏之酒，皆可蒸烧” 中涉及蒸馏操作

5、根据下列实验操作和现象得出的结论正确的是

选项	实验	现象	结论
A	甲烷与氯气在光照下反应，将反应后的气体通入紫色石蕊试液中	紫色石蕊试液变红	反应后的气体是 HCl
B	向正己烷中加入催化剂，高温使其热裂解，将产生的气体通入溴水中	溴水褪色	裂解产生的气体是乙烯
C	向 FeCl ₃ 溶液中滴入几滴 30% 的 H ₂ O ₂ 溶液	有气体产生，一段时间后，FeCl ₃ 溶液颜色加深	Fe ³⁺ 能催化 H ₂ O ₂ 分解，该分解反应为放热反应
D	向某溶液中滴加氢氧化钠稀溶液后，将红色石蕊试纸置于试管口	试纸不变蓝	该溶液无 NH ₄ ⁺

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

6、《天工开物》中关于化学物质的记载很多，如石灰石“经火焚炼为用”、“世间丝麻皆具素质”。下列相关分析不正确的是（ ）

- A. 石灰石的主要成分是 CaCO₃，属于正盐
- B. “经火焚炼”时石灰石发生的反应属于氧化还原反应
- C. 丝和麻主要成分均属于有机高分子类化合物
- D. 丝和麻在一定条件下均能水解生成小分子物质

7、铬是人体必需的微量元素，它与脂类代谢有密切联系，能增强人体内胆固醇的分解和排泄，但铬过量会引起污染，危害人类健康。不同价态的铬毒性不同，三价铬对人体几乎无毒，六价铬的毒性约为三价铬的 100 倍。下列叙述错误的是

- A. 发生铬中毒时，可服用维生素 C 缓解毒性，因为维生素 C 具有还原性
- B. K₂Cr₂O₇ 可以氧化乙醇，该反应可用于检查酒后驾驶

C. 在反应 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{I}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{I}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 中, 氧化产物与还原产物的物质的量之比为 3:2

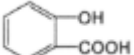
D. 污水中的 Cr^{3+} 在溶解的氧气的作用下可被氧化为 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

8、下列化学原理正确的是()

A. 沸点: $\text{HF} > \text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI}$

B. 一定条件下 $4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g})$ 可以自发进行, 则 $\Delta H < 0$

C. 常温下, CH_3COONa 溶液加水, 水电离的 $c(\text{H}^+) \cdot c(\text{OH}^-)$ 保持不变

D. 标况下, 1mol  分别与足量 Na 和 NaHCO_3 反应, 生成气体的体积比为 2:1

9、下列各图示实验设计和操作合理的是()



图 1

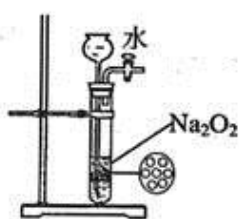


图 2

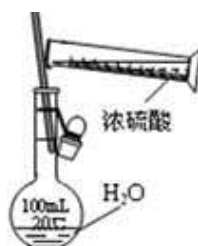


图 3

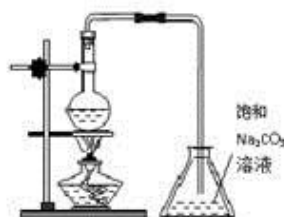


图 4

A. 图 1 证明非金属性强弱: $\text{S} > \text{C} > \text{Si}$

B. 图 2 制备少量氧气

C. 图 3 配制一定物质的量浓度的硫酸溶液

D. 图 4 制备少量乙酸丁酯

10、若将 2mol SO_2 气体和 1mol O_2 气体在 2L 容器中混合并在一定条件下发生反应 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ $\Delta H < 0$, 经 2min 建立平衡, 此时测得 SO_3 浓度为 $0.8\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。下列有关说法正确的是()

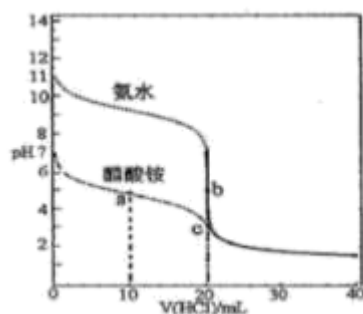
A. 从开始至 2min 用氧气表示的平均速率 $v(\text{O}_2) = 0.2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$;

B. 当升高体系的反应温度时, 其平衡常数将增大

C. 当反应容器内 $n(\text{SO}_2) : n(\text{O}_2) : n(\text{SO}_3) = 2 : 1 : 2$ 时, 说明反应已经达到平衡状态

D. 若增大反应混合气体中的 $n(\text{S}) : n(\text{O})$ 值, 能使 SO_2 的转化率增大

11、 25°C 时, 向 $20.00\text{mL} 0.100\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的氨水和醋酸铵溶液中分别滴加 $0.100\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的盐酸溶液, 溶液 pH 随加入盐酸体积的变化如图所示。下列说法不正确的是()



A. 25°C 时, $K_b(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}) = K_a(\text{CH}_3\text{COOH}) \approx 10^{-5}$

B. b 点溶液中水的电离程度比 c 点溶液中的大

C. 在 c 点的溶液中: $c(\text{Cl}^-) > c(\text{CH}_3\text{COOH}) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{OH}^-)$

D. 在 a 点的溶液中: $c(\text{NH}_4^+) + 2c(\text{H}^+) = 2c(\text{CH}_3\text{COO}^-) + c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}) + 2c(\text{OH}^-)$

12、下列实验装置应用于铜与浓硫酸反应制取二氧化硫和硫酸铜晶体, 能达到实验目的的是



A. 用图甲装置制取并收集二氧化硫

B. 用图乙装置向反应后的混合物中加水稀释

C. 用图丙装置过滤出稀释后混合物中的不溶物

D. 用图丁装置将硫酸铜溶液蒸发结晶

13、部分元素在周期表中的分布如图所示(虚线为金属元素与非金属元素的分界线), 下列说法不正确的是

B			
Al	Si		
	Ge	As	
		Sb	Te
		Po	At

A. B 只能得电子, 不能失电子

B. 原子半径 $\text{Ge} > \text{Si}$

C. As 可作半导体材料

D. Po 处于第六周期第 VIA 族

14、工业上常采用碱性氯化法来处理高浓度氰化物污水, 发生的主要反应为: $\text{CN}^- + \text{OH}^- + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{N}_2 + \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$ (未配平)。下列说法错误的是

A. Cl_2 是氧化剂, CO_2 和 N_2 是氧化产物

B. 该反应中, 若有 1mol CN^- 发生反应, 则有 5N_A 电子发生转移

C. 上述离子方程式配平后, 氧化剂、还原剂的化学计量数之比为 2 : 5

D. 若将该反应设计成原电池, 则 CN^- 在负极区发生反应

15、下列电池工作时, O_2 在正极放电的是 ()

			
A. 锌锰电池	B. 氢燃料电池	C. 铅蓄电池	D. 镍镉电池

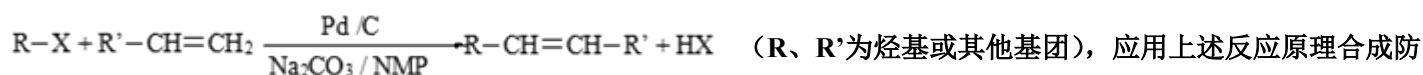
A. A B. B C. C D. D

16、下列离子方程式书写正确的是 ()

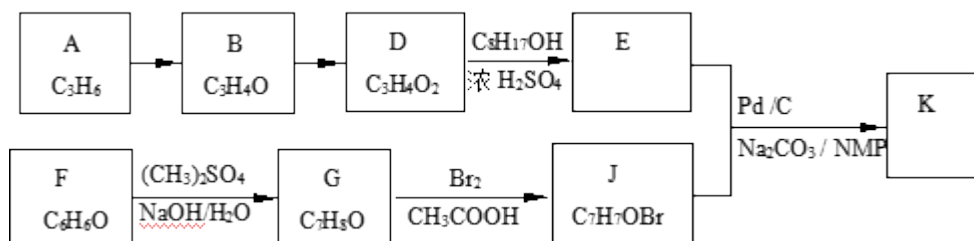
- A. 硫化钠溶液显碱性: $S^{2-} + 2H_2O = H_2S + 2OH^-$
- B. 金属钠投入氯化镁溶液中: $2Na + Mg^{2+} = 2Na^+ + Mg$
- C. 新制氢氧化铜溶于醋酸溶液: $2CH_3COOH + Cu(OH)_2 = Cu^{2+} + 2CH_3COO^- + 2H_2O$
- D. 水溶液中, 等物质的量的 Cl_2 与 FeI_2 混合: $2Cl_2 + 2Fe^{2+} + 2I^- = 2Fe^{3+} + 4Cl^- + I_2$

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17、2010 年美、日三位科学家因钯 (Pd) 催化的交叉偶联反应获诺贝尔化学奖。一种钯催化的交叉偶联反应如下:



防晒霜主要成分 K 的路线如下图所示 (部分反应试剂和条件未注明):



已知: ① B 能发生银镜反应, 1 mol B 最多与 2 mol H_2 反应。

② $C_8H_{17}OH$ 分子中只有一个支链, 且为乙基, 其连续氧化的产物能与 $NaHCO_3$ 反应生成 CO_2 , 其消去产物的分子中只有一个碳原子上没有氢。

③ G 不能与 $NaOH$ 溶液反应。

④核磁共振图谱显示 J 分子有 3 种不同的氢原子。

请回答:

(1) B 中含有的官能团的名称是_____

(2) $B \rightarrow D$ 的反应类型是_____

(3) $D \rightarrow E$ 的化学方程式是_____

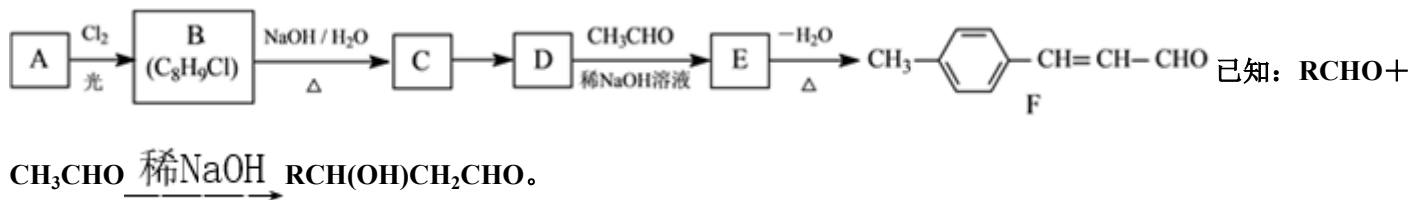
(4) 有机物的结构简式: G _____; K _____

(5) 符合下列条件的 X 的同分异构体有 (包括顺反异构) _____ 种, 其中一种的结构简式是_____。

- a. 相对分子质量是 86 b. 与 D 互为同系物

(6) 分离提纯中间产物 E 的操作：先用碱除去 D 和 H_2SO_4 ，再用水洗涤，弃去水层，最终通过_____操作除去 $C_8H_{17}OH$ ，精制得 E。

18、化合物 F 是一种食品保鲜剂，可按如下途径合成：



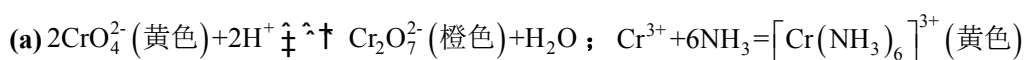
试回答：

- (1) A 的化学名称是_____，A→B 的反应类型是_____。
- (2) B→C 反应的化学方程式为_____。
- (3) C→D 所用试剂和反应条件分别是_____。
- (4) E 的结构简式是_____。F 中官能团的名称是_____。
- (5) 连在双键碳上的羟基不稳定，会转化为羰基，则 D 的同分异构体中，只有一个环的芳香族化合物有_____种。其中苯环上只有一个取代基，核磁共振氢谱有 5 个峰，峰面积比为 2：1：2：2：1 的同分异构体的结构简式为_____。

19、某实验室废液含 NH_4^+ 、 Na^+ 、 Fe^{3+} 、 Cr^{3+} 、 SO_4^{2-} 、 PO_4^{3-} 等离子，现通过如下流程变废为宝制备 $K_2Cr_2O_7$ 。



已知：



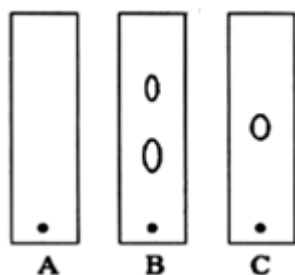
(b) 金属离子形成氢氧化物沉淀的 pH 范围如表。

金属离子	pH	
	开始沉淀	完全沉淀
Fe^{3+}	2.7	3.7

Cr^{3+}	4.9	6.8
------------------	-----	-----

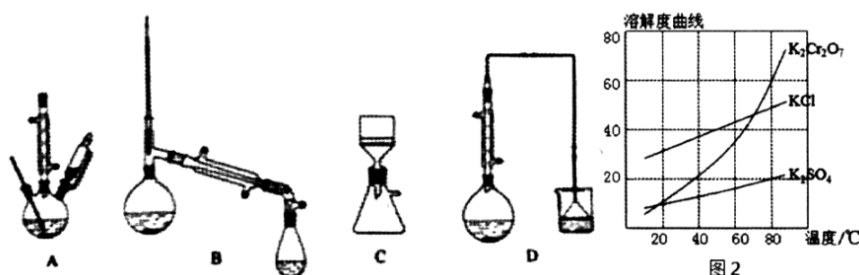
请回答：

(1)某同学采用纸层析法判断步骤①加入 KOH 的量是否合适。在加入一定量 KOH 溶液后，用毛细管取样、点样、薄层色谱展开、氨熏后的斑点如图所示。加入 KOH 最适合的实验编号是(实验顺序已打乱)_____，C 的斑点颜色为_____。



(2)步骤②含 Cr 物质发生的主要反应的离子方程式为_____。

(3)在下列装置中，②应选用_____。(填标号)



(4)部分物质的溶解度曲线如图 2，步骤⑤可能用到下列部分操作：a. 蒸发至出现大量晶体，停止加热；b. 冷却至室温；c. 蒸发至溶液出现晶膜，停止加热；d. 洗涤；e. 趁热过滤；f. 抽滤。请选择合适操作的正确顺序_____。

(5)步骤⑤中合适的洗涤剂是_____ (“无水乙醇”、“乙醇-水混合液”、“热水”、“冰水”)。

(6)取 mg 粗产品配成 250mL 溶液，取 25.00mL 于锥形瓶中，用 $\text{cmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ 标准溶液滴定(杂质不反应)，消耗标准 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ 溶液 VmL，则该粗产品中 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 的纯度为_____。

20、亚硝酸钠 (NaNO_2) 是一种肉制品生产中常见的食品添加剂，使用时必须严格控制其用量。在漂白、电镀等方面应用也很广泛。某兴趣小组设计了如下图所示的装置制备 NaNO_2 (A 中加热装置已略去)。

已知：室温下，① $2\text{NO} + \text{Na}_2\text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NaNO}_2$

②酸性条件下，NO 或 NO_2^- 都能与 MnO_4^- 反应生成 NO_3^- 和 Mn^{2+}

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/778046027112006143>