

2025 届江西省抚州市临川第二中学高考化学五模试卷

注意事项:

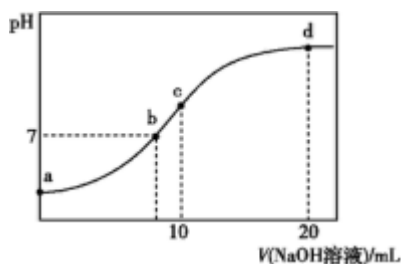
1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1、镆 (Mc) 是 115 号元素, 其原子核外最外层电子数是 5。下列说法不正确的是

- A. Mc 的原子核外有 115 个电子 B. Mc 是第七周期第 VA 族元素
C. Mc 在同族元素中金属性最强 D. Mc 的原子半径小于同族非金属元素原子

2、常温下, 向 20.00 mL $0.1000 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液中逐滴加入 $0.2000 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaOH 溶液时, 溶液的 pH 与所加 NaOH 溶液体积的关系如图所示 (不考虑 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 的分解)。下列说法不正确的是 ()



- A. 点 a 所示溶液中: $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{SO}_4^{2-}) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
B. 点 b 所示溶液中: $c(\text{NH}_4^+) = c(\text{Na}^+) > c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-)$
C. 点 c 所示溶液中: $c(\text{NH}_4^+) + c(\text{H}^+) + c(\text{Na}^+) = c(\text{OH}^-) + 2c(\text{SO}_4^{2-})$
D. 点 d 所示溶液中: $c(\text{NH}_4^+) + c(\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}) = 0.1000 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$

3、现有稀硫酸和稀硝酸的混合溶液, 其中 $c(\text{SO}_4^{2-}) + c(\text{NO}_3^-) = 5 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。10 mL 该混酸溶解铜质量最大时。溶液中 HNO_3 、 H_2SO_4 的浓度之比为

- A. 1 : 1 B. 1 : 2 C. 3 : 2 D. 2 : 3

4、向四个体积相同的密闭容器中分别充入一定量的 SO_2 和 O_2 , 开始反应时, 按正反应速率由大到小排列顺序正确的是

- 甲: 在 500°C 时, SO_2 和 O_2 各 10 mol 反应
乙: 在 500°C 时, 用 V_2O_5 做催化剂, 10 mol SO_2 和 5 mol O_2 反应
丙: 在 450°C 时, 8 mol SO_2 和 5 mol O_2 反应
丁: 在 500°C 时, 8 mol SO_2 和 5 mol O_2 反应

则反应 $2C(s)+2H_2(g)+O_2(g)=CH_3COOH(l)$ 的 ΔH 为 ()

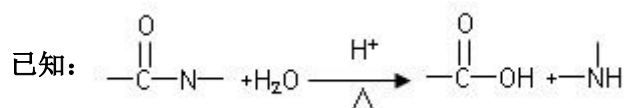
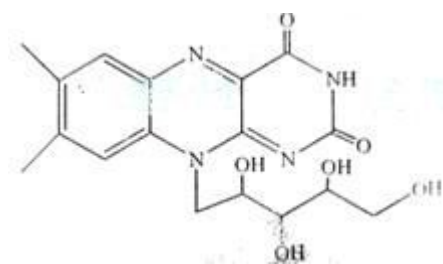
- A. $-488.3kJ\cdot mol^{-1}$
 B. $-191kJ\cdot mol^{-1}$
 C. $-476.8kJ\cdot mol^{-1}$
 D. $-1549.6kJ\cdot mol^{-1}$

9、下列物质能通过化合反应直接制得的是

① $FeCl_2$ ② H_2SO_4 ③ NH_4NO_3 ④ HCl

- A. 只有①②③ B. 只有②③ C. 只有①③④ D. 全部

10、核黄素又称为维生素 B₂，可促进发育和细胞再生，有利于增进视力，减轻眼睛疲劳。核黄素分子的结构为：



有关核黄素的下列说法中，不正确的是：

- A. 该化合物的分子式为 $C_{17}H_{22}N_4O_6$
 B. 酸性条件下加热水解，有 CO_2 生成
 C. 酸性条件下加热水解，所得溶液加碱后有 NH_3 生成
 D. 能发生酯化反应

11、根据下列实验操作和现象所得出的结论正确的是

选项	实验操作	实验现象	结论
A	在 KI 淀粉溶液中滴入氯水变蓝，再通入 SO_2	蓝色褪去	还原性： $I^- > SO_2$
B	向苯酚溶液中滴加少量浓溴水	无白色沉淀	苯酚浓度小
C	向 NaI、NaCl 混合溶液中滴加少量 $AgNO_3$ 溶液	有黄色沉淀生成	$K_{sp}(AgI) < K_{sp}(AgCl)$

D	用 pH 试纸测浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 CH_3COONa 溶液和 NaNO_2 溶液的 pH	CH_3COONa 溶液的 pH 大	HNO_2 电离出 H^+ 的能力比 CH_3COOH 的强
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------------------------------------

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

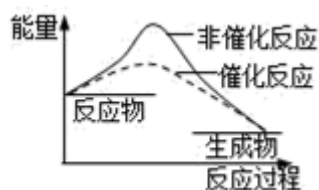
12、下列说法正确的是 ()

- A. ^{230}Th 和 ^{232}Th 是钍的两种同素异形体
- B. H_2 与 T_2 互为同位素
- C. 甲醇与乙二醇互为同系物
- D. 乙酸乙酯与丁酸互为同分异构体

13、化学与人类生活、社会可持续发展密切相关，下列说法错误的是 ()

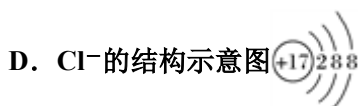
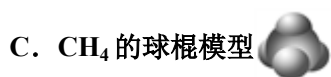
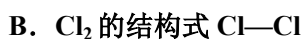
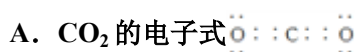
- A. 新型冠状病毒主要由 C、H、O、N、S 等元素组成，常用质量分数为 75% 的医用酒精杀灭新型冠状病毒
- B. 葡萄中含有的花青素在碱性环境下显蓝色，可用苏打粉检验假葡萄酒
- C. 植物油长期露置在空气中会因发生氧化反应而变质
- D. 防疫时期很多家庭都备有水银温度计，若不慎打破，应立即用硫磺粉末覆盖

14、如图表示某个化学反应过程的能量变化。该图表明 ()



- A. 催化剂可以改变该反应的热效应
- B. 该反应是个放热反应
- C. 反应物总能量低于生成物
- D. 化学反应遵循质量守恒定律

15、下列表示不正确的是 ()



16、下列实验操作规范并能达到实验目的的是

实验操作	实验目的
------	------

A	在一定条件下，向混有少量乙烯的乙烷中通入氢气	除去乙烷中的乙烯
B	用玻璃管蘸取待测液，点在干燥的 pH 试纸中部，片刻后与标准比色卡比较读数	粗略测定 NaClO 溶液 pH
C	用 0.1 mol/L MgSO ₄ 溶液滴入到 2ml NaOH 溶液中至不再有沉淀生成再滴入 0.1 mol/L CuSO ₄ 溶液	比较 Mg(OH) ₂ 和 Cu(OH) ₂ 的 K _{sp} 大小
D	向亚硫酸钠溶液中滴加硝酸钡和硝酸	检验亚硫酸钠溶液是否变质

A. A

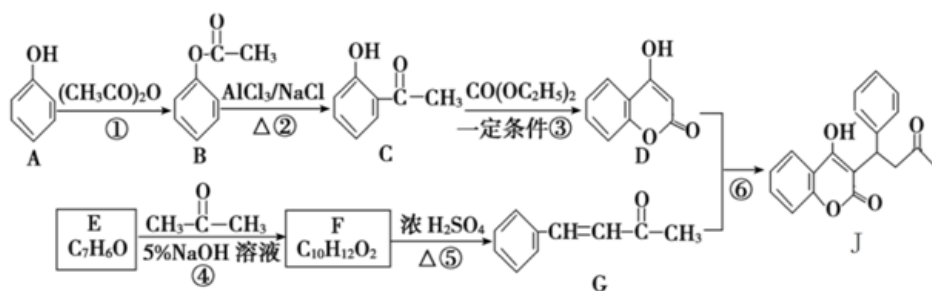
B. B

C. C

D. D

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、一种防止血栓形成与发展的药物 J 的合成路线如图所示（部分反应条件略去）：

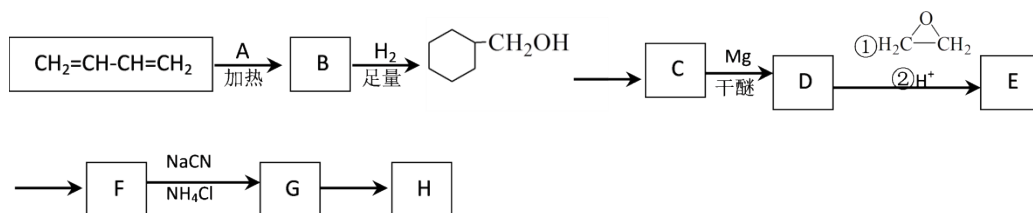


回答下列问题：

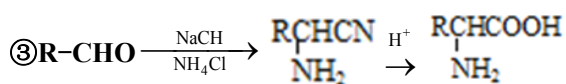
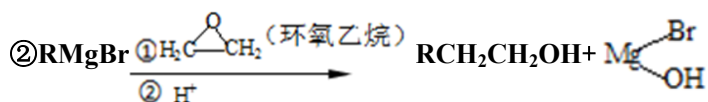
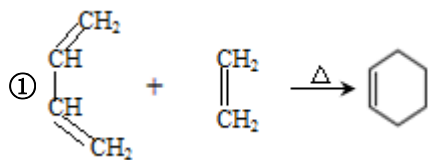
- (1) A 中官能团的名称是_____，反应⑤的反应类型是_____。
- (2) J 的分子式是_____。F 的结构简式是_____。
- (3) 反应③的化学方程式为_____。
- (4) 已知 C 有多种同分异构体。写出同时满足下列条件的 C 的同分异构体的结构简式_____。（只需写出两个）
- ① 苯环上有两个处于对位上的取代基；
- ② 1mol 该有机物与足量金属钠反应生成 1g 氢气。
- (5) 请参照 J 的合成方法，完成下列合成路线：_____



18、H 是一种氨基酸，其合成路线如下：



已知:



完成下列填空:

(1) A 的分子式为 $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$, 其结构简式为_____。

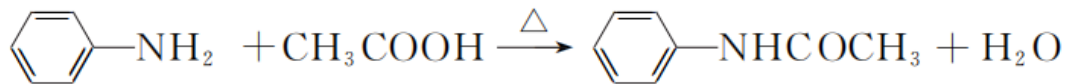
(2) $\text{E} \rightarrow \text{F}$ 的化学方程式为_____。

(3) H 的结构简式为_____。写出满足下列条件的苯丙氨酸同分异构体的结构简_____、_____。

I. 含有苯环; II. 分子中有三种不同环境的氢原子。

(4) 结合题中相关信息, 设计一条由 CH_2Cl_2 和环氧乙烷 ($\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2$) 制备 1, 4-戊二烯的合成路线 (无机试剂任选)。_____。(合成路线常用的表示方式为: $\text{A} \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{B} \cdots \cdots \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{目标产物}$)

19、乙酰苯胺具有退热镇痛作用, 是较早使用的解热镇痛药, 有“退热冰”之称。其制备原理如下:



已知:

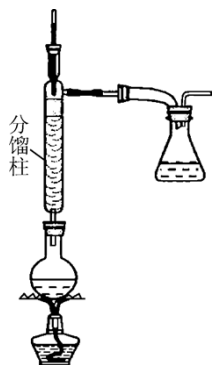
① 苯胺易被氧化;

② 乙酰苯胺、苯胺和醋酸的部分物理性质如下表:

物质	熔点	沸点	溶解度(20 °C)
乙酰苯胺	114.3 °C	305 °C	0.46
苯胺	-6 °C	184.4 °C	3.4

醋酸	16.6℃	118℃	易溶
----	-------	------	----

实验步骤如下：



步骤 1：在 50 mL 圆底烧瓶中，加入 5 mL 苯胺、7.5 mL 冰醋酸及少许锌粉，依照如图装置组装仪器。

步骤 2：控制温度计示数约 105℃，小火加热回流 1 h。

步骤 3：趁热将反应混合物倒入盛有 100 mL 冷水的烧杯中，冷却后抽滤，洗涤，得到粗产品。

(1) 步骤 1 中加入锌粉的作用是_____。

(2) 步骤 2 中控制温度计示数约 105℃的原因是_____。

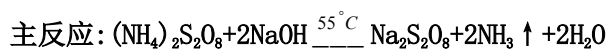
(3) 步骤 3 中趁热将混合物倒入盛有冷水的烧杯中，“趁热”的原因是_____。抽滤装置所包含的仪器除减压系统外，还有_____、_____ (填仪器名称)。

(4) 步骤 3 得到的粗产品需进一步提纯，该提纯方法是_____。

20、氯化钠(NaCN)是一种基本化工原料，同时也是一种毒物质。一旦泄漏需要及时处理，一般可以通过喷酒双氧水或过硫酸钠(Na₂S₂O₈)溶液来处理，以减少对环境的污染。

I. (1) NaCN 用双氧水处理后，产生一种酸式盐和一种能使湿润的红色石蕊试纸变蓝的气体，该反应的化学方程式是_____。

II. 工业制备过硫酸钠的反应原理如下所示



某化学小组利用上述原理在实验室制备过硫酸，并用过硫酸钠溶液处理含氰化钠的废水。

实验一：实验室通过如下图所示装置制备 Na₂S₂O₈。

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/157024036016010013>

