

浙江省温州市九校 2025 届高考仿真模拟化学试卷

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(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

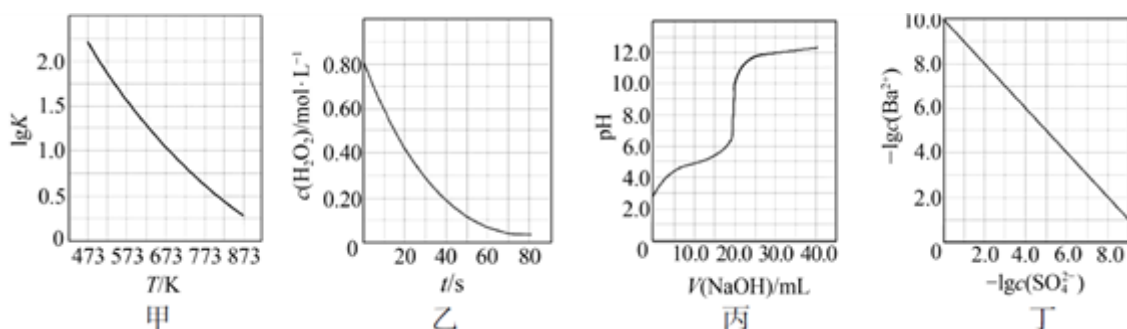
1、下列说法正确的是

- A. 煤的干馏和石油的分馏都是化学变化
- B. 漂白粉、水玻璃和碱石灰都是混合物
- C. 纯碱、明矾和干冰都是电解质
- D. 乙酸乙酯中混有乙酸，可加入饱和氢氧化钠溶液，振荡、静置后分液

2、下列过程不涉及氧化还原反应的是 ()

- A. 大气固氮
- B. 工业制漂粉精
- C. 用 SO_2 漂白纸浆
- D. 天空一号中用 Na_2O_2 供氧

3、根据下列图示所得出的结论不正确的是



- A. 图甲是 $\text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ 的平衡常数与反应温度的关系曲线，说明该反应的 $\Delta H < 0$
- B. 图乙是室温下 H_2O_2 催化分解放出氧气的反应中 $c(\text{H}_2\text{O}_2)$ 随反应时间变化的曲线，说明随着反应的进行 H_2O_2 分解速率逐渐减小
- C. 图丙是室温下用 $0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaOH}$ 溶液滴定 $20.00 \text{ mL } 0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 某一元酸 HX 的滴定曲线，说明 HX 是一元强酸
- D. 图丁是室温下用 Na_2SO_4 除去溶液中 Ba^{2+} 达到沉淀溶解平衡时，溶液中 $c(\text{Ba}^{2+})$ 与 $c(\text{SO}_4^{2-})$ 的关系曲线，说明溶液中 $c(\text{SO}_4^{2-})$ 越大 $c(\text{Ba}^{2+})$ 越小

4、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. Na_2S 溶液中： SO_4^{2-} 、 K^+ 、 Cl^- 、 Cu^{2+}
- B. $\frac{c(\text{H}^+)}{c(\text{OH}^-)} = 1 \times 10^{-12}$ 的溶液： K^+ 、 AlO_2^- 、 CO_3^{2-} 、 Na^+

C. 饱和氯水中： Cl^- 、 NO_3^- 、 Na^+ 、 SO_3^{2-}

D. 碳酸氢钠溶液： K^+ 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 H^+

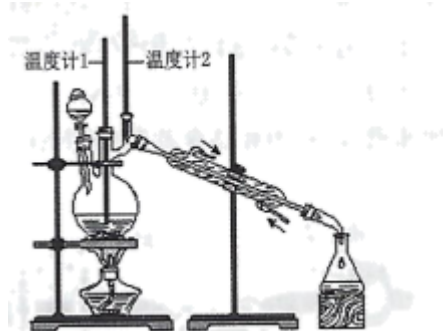
5、将铁的化合物溶于盐酸，滴加 KSCN 溶液不发生颜色变化，再加入适量氯水，溶液立即呈红色的是

A. Fe_2O_3 B. FeCl_3 C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ D. FeO

6、实验测知 K_3C_{60} 熔融状态下能导电，关于 K_3C_{60} 的分析错误的是

A. 是强电解质 B. 存在两种作用力
C. 是离子晶体 D. 阴阳离子个数比为 20 : 1

7、已知：①正丁醇沸点：117.2℃，正丁醛沸点：75.7℃；② $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[90-95^\circ\text{C}]{\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$ 。利用如图装置用正丁醇合成正丁醛，下列说法不正确的是



A. 为防止产物进一步氧化，应将适量 $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 酸性溶液逐滴加入正丁醇中
B. 当温度计 1 示数为 90~95℃，温度计 2 示数在 76℃左右时收集产物
C. 向分馏出的馏出物中加入少量金属钠，可检验其中是否含有正丁醇
D. 向分离所得的粗正丁醛中，加入 CaCl_2 固体，过滤，蒸馏，可提纯正丁醛

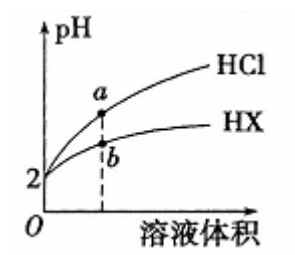
8、铋(Bi)位于元素周期表中第 VA 族，其价态为+3 时较稳定，铋酸钠(NaBiO_3)溶液呈无色。现取一定量的硫酸锰(MnSO_4)溶液，向其中依次滴加下列溶液，对应的现象如表所示：

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. BiO_3^- 的氧化性强于 MnO_4^-
B. H_2O_2 可被高锰酸根离子氧化成 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. H_2O_2 具有氧化性，能把 KI 氧化成 I_2

9、25℃时，将 pH 均为 2 的 HCl 与 HX 的溶液分别加水稀释，溶液 pH 随溶液体积变化的曲线如图所示。下列说法不正确的是

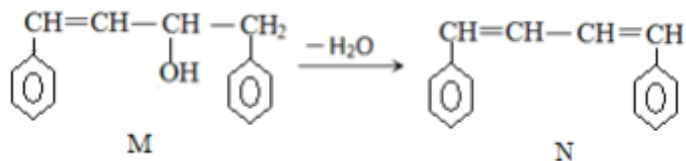


- A. a、b 两点: $c(X^-) < c(Cl^-)$ B. 溶液的导电性: $a < b$
- C. 稀释前, $c(HX) > 0.01 \text{ mol/L}$ D. 溶液体积稀释到 10 倍, HX 溶液的 $\text{pH} < 3$

10、四氢噻吩()是家用天然气中人工添加的气味添加剂具有相当程度的臭味。下列关于该化合物的说法正确的是 ()

- A. 不能在 O_2 中燃烧
- B.  所有原子可能共平面
- C.  与 Br_2 的加成产物只有一种
- D. 生成 $1 \text{ mol C}_4\text{H}_9\text{SH}$ 至少需要 2 mol H_2

11、已知 M、N 是合成某功能高分子材料的中间产物, 下列关于 M、N 说法正确的是 ()



- A. M、N 都属于烯烃, 但既不是同系物, 也不是同分异构体
- B. M、N 分别与液溴混合, 均发生取代反应
- C. M、N 分子均不可能所有原子共平面
- D. M、N 均可发生加聚反应生成高分子化合物

12、设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值, 则下列说法正确的是

- A. 常温常压下, 22.4 L HCl 气体溶于水产生 H^+ 的数目为 N_A
- B. $0.2 \text{ mol H}_2\text{O}$ 和 D_2O 中含有中子的数目均为 $2N_A$
- C. 1 mol SO_2 溶于足量水, 溶液中 H_2SO_3 与 SO_3^{2-} 粒子的物质的量之和小于 N_A
- D. $1 \text{ L } 0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{ NaHSO}_4$ 溶液中含有的阳离子数目为 $0.1N_A$

13、中华传统文化中蕴含着诸多化学知识, 下列说法错误的是 ()

- A. “火树银花不夜天”指的是某些金属元素的焰色反应
- B. “千锤万凿出深山, 烈火焚烧若等闲”蕴含了碳酸钙的分解反应
- C. “榆荚只能随柳絮, 等闲撩乱走空园”中的“柳絮”主要成分是纤维素
- D. “日照香炉生紫烟, 遥看瀑布挂前川”中的“烟”是弥散在空气中的 $\text{PM}_{2.5}$ 固体颗粒

14、工业生产措施中，能同时提高反应速率和产率的是

- A. 合成氨使用高压
B. 制硝酸用 Pt-Rh 合金作催化剂
C. 制硫酸时接触室使用较高温度
D. 侯氏制碱法循环利用母液

15、几种短周期元素的原子半径及某些化合价见下表，下列说法不正确的是（ ）

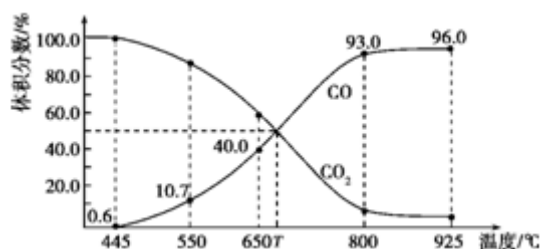
元素代号	A	B	D	E	G	I	J	K
化合价	-1	-2	+4 -4	-1	+5 -3	+3	+2	+1
原子半径 /nm	0.071	0.074	0.077	0.099	0.110	0.143	0.160	0.186

- A. 常温下 B 元素的单质能与 K 单质反应 B. A、I、J 的离子半径由大到小顺序是 $A > J > I$
- C. G 元素的单质存在同素异形体 D. J 在 DB_2 中燃烧生成 B 元素的单质

16、下列有水参加的反应中，属于氧化还原反应，但水既不是氧化剂也不是还原剂的是（ ）

- A. $\text{CaH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2 \uparrow$**
- B. $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{HF} + \text{O}_2 \uparrow$**
- C. $\text{Mg}_3\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow + 2\text{NH}_3 \uparrow$**
- D. $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$**

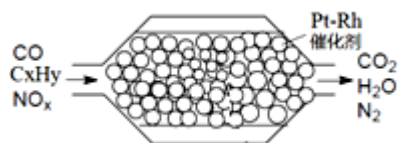
17、一定量的 CO_2 与足量的碳在体积可变的恒压密闭容器中反应： $\text{C}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{CO}(\text{g})$ ，平衡时，体系中气体体积分数与温度的关系如图所示，下列说法正确的是



- A. 550℃时, 若充入惰性气体, $v_{\text{正}}$ 、 $v_{\text{逆}}$ 均减小, 平衡不移动
- B. 650℃时, 反应达平衡后 CO_2 的转化率为 25.0%
- C. T℃时, 若充入等体积的 CO_2 和 CO , 平衡向逆反应方向移动
- D. 平衡常数的关系: $K(925^\circ\text{C}) < K(600^\circ\text{C})$

18、汽车尾气含氮氧化物 (NO_x)、碳氢化合物(C_xH_y)

)、碳等，直接排放容易造成“雾霾”。因此，不少汽车都安装尾气净化装置（净化处理过程如图）。下列有关叙述，错误的是



- A. 尾气造成“雾霾”与汽油未充分燃烧有关
- B. 尾气处理过程，氮氧化物（NO_x）被还原
- C. Pt-Rh 催化剂可提高尾气净化反应的平衡转化率
- D. 使用氢氧燃料电池作汽车动力能有效控制雾霾

19、已知铍（Be）与铝的性质相似。则下列判断正确的是（ ）

- A. 铍遇冷水剧烈反应
- B. 氧化铍的化学式为 Be₂O₃
- C. 氢氧化铍能与氢氧化钠溶液反应
- D. 氯化铍水溶液显中性

20、下列有关我国最新科技成果的说法中错误的是

- A. 北斗卫星的太阳能电池板可将太阳能直接转化为电能
- B. 国产飞机——C919 使用的航空煤油可从石油中分馏得到
- C. 高铁“复兴号”使用的碳纤维属于有机非金属材料
- D. 极地考查船“雪龙 2 号”船身上镀的锌层可减缓铁制船体遭受的腐蚀

21、下列说法中正确的是（ ）

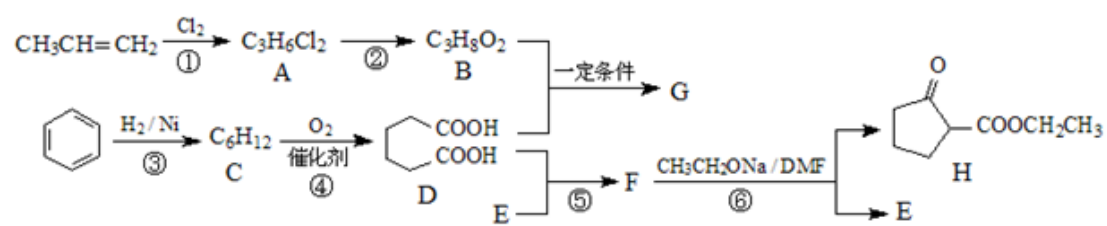
- A. 气体单质中，一定有 σ 键，可能有 π 键
- B. PCl₃ 分子是非极性分子
- C. 邻羟基苯甲醛的熔、沸点比对羟基苯甲醛的熔、沸点高
- D. ClO₄⁻ 的 VSEPR 模型与离子的空间立体构型一致

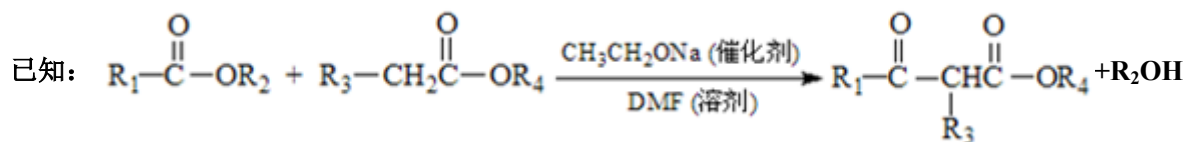
22、下列变化中只存在放热过程的是（ ）

- A. 氯化钠晶体熔化
- B. 氢氧化钠晶体溶于水
- C. 液氮的气化
- D. 水蒸气的液化

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 聚酯增塑剂 G 及某医药中间体 H 的一种合成路线如图（部分反应条件略去）：





(1) A 的名称是_____。

(2) 写出下列反应的反应类型：反应①是_____，反应④是_____。

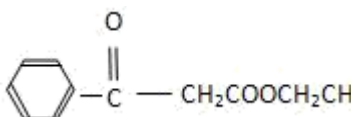
(3) G 的结构简式为_____，F 的分子式为_____。

(4) 写出反应②的化学方程式_____。

(5) C 存在多种同分异构体，写出核磁共振氢谱只有两种峰的同分异构体的结构简式：

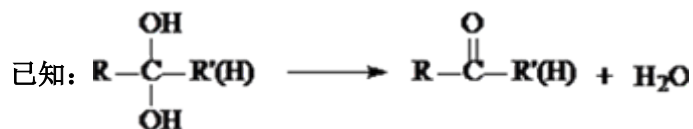
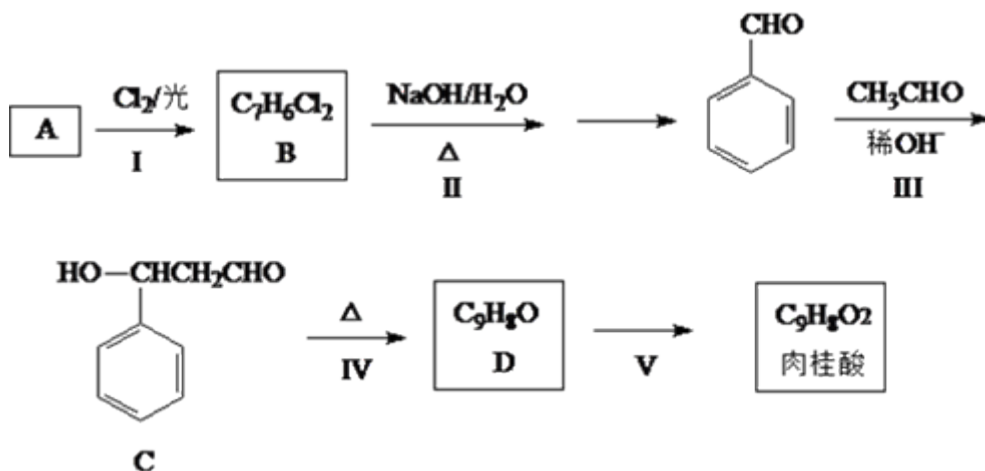
_____。

(6) 仅用一种试剂就可以鉴别 B、D、H，该试剂是_____。

(7) 利用以上合成路线的信息，以甲苯、乙醇、乙醇钠为原料合成下面有机物  (无机试剂

任选) _____。

24、(12 分) 肉桂酸是一种重要的有机合成中间体，被广泛应用于香料、食品、医药和感光树脂等精细化工产品的生产，它的一条合成路线如下：



完成下列填空：

(1) 反应类型：反应 II _____，反应 IV _____。

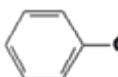
(2) 写出反应 I 的化学方程式_____。上述反应除主要得到 B 外，还可能得到的有机产物是_____ (填写结构简式)。

(3) 写出肉桂酸的结构简式_____。

(4) 欲知 D 是否已经完全转化为肉桂酸，检验的试剂和实验条件是_____。

(5) 写出任意一种满足下列条件的 C 的同分异构体的结构简式。

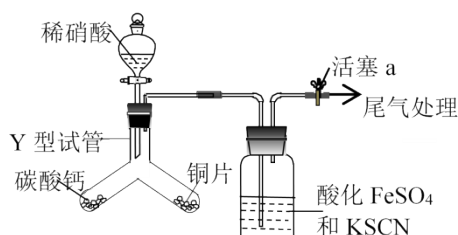
①能够与 $\text{NaHCO}_3(\text{aq})$ 反应产生气体 ②分子中有 4 种不同化学环境的氢原子。_____。

(6) 由苯甲醛 () 可以合成苯甲酸苯甲酯 ()，请设计该合成路线。

(合成路线常用的表示方式为： $\text{A} \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{B} \cdots \cdots \xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}} \text{目标产物}$) _____

25、(12 分) I. 为探究铜与稀硝酸反应的气态产物中是否含 NO_2 ，进行如下实验。

已知： $\text{FeSO}_4 + \text{NO} \rightarrow [\text{Fe}(\text{NO})]\text{SO}_4$ ，该反应较缓慢，待生成一定量 $[\text{Fe}(\text{NO})]^{2+}$ 时突明显棕色。



(1) 实验前需检验装置的气密性，简述操作_____。

(2) 实验开始时先将 Y 形试管向盛有碳酸钙的支管倾斜，缓慢滴入稀硝酸，该实验操作的目的是_____；铜片和稀硝酸反应的化学方程式为_____。

(3) 洗气瓶中加入 KSCN 溶液的目的及原理是_____；本实验只观察到洗气瓶中出现了棕色，写出尾气处理的化学方程式_____。

II. 实验室制备的 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 中常含 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ，用重量法测定 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 的含量。

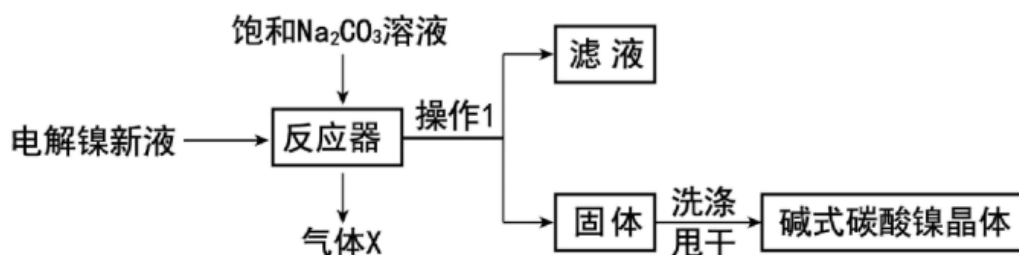
(4) 实验步骤为：①_____②加水溶解③加氯化钡溶液，沉淀④过滤（其余步骤省略），在过滤前，需要检验是否沉淀完全，其操作是_____。

(5) 若 1.040 g 试样中含 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 的准确值为 1.015 g，而实验测定结果是 1.000 g 测定的相对误差为_____。

26、(10 分) 目前全世界的镍 (Ni) 消费量仅次于铜、铝、铅、锌，居有色金属第五位。镍常用于各种高光泽装饰漆和塑料生产，也常用作催化剂。

碱式碳酸镍的制备：

工业用电解镍新液（主要含 NiSO_4 ， NiCl_2 等）制备碱式碳酸镍晶体 $[\text{xNiCO}_3 \cdot \text{yNi}(\text{OH})_2 \cdot \text{zH}_2\text{O}]$ ，制备流程如图：



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/535144323132012013>