

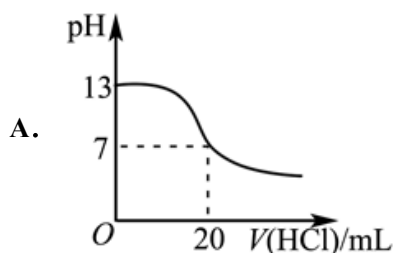
济南一中 2025 届高三一诊考试化学试卷

注意事项

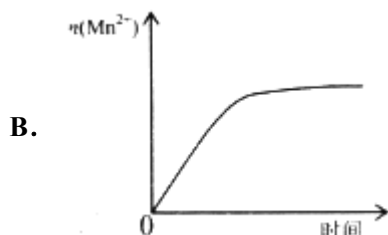
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

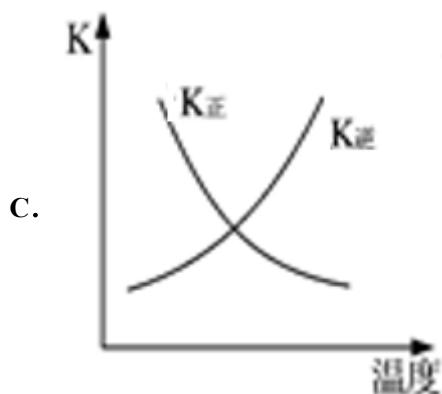
1、下列各表述与示意图一致的是



25°C时，用 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸滴定 20mL $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaOH 溶液，溶液的 pH 随加入酸体积的变化

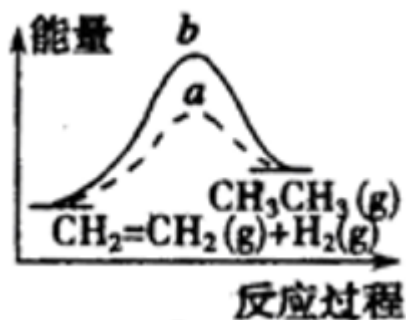


10mL $0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ KMnO_4 酸性溶液与过量的 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混合时， $n(\text{Mn}^{2+})$ 随时间的变化



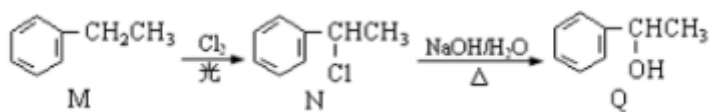
曲线表示反应 $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$ $\Delta H < 0$ 正、逆反应的平衡常数 K 随温度的变化

D.



a、b 曲线分别表示反应 $\text{CH}_2=\text{CH}_2(\text{g})+\text{H}_2(\text{g})\rightarrow\text{CH}_3\text{CH}_3(\text{g})$ $\Delta\text{H}<0$ 使用和未使用催化剂时，反应过程中的能量变化

2、有机物 M、N、Q 的转化关系为：

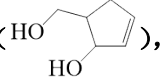


下列说法正确的是 ()

- A. M 分子中的所有原子均在同一平面
- B. 上述两步反应依次属于加成反应和取代反应
- C. M 与 H_2 加成后的产物，一氯代物有 6 种
- D. Q 与乙醇互为同系物，且均能使酸性 KMnO_4 溶液褪色

3、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 1 mol I_2 与 4 mol H_2 反应生成的 HI 分子数为 $2N_A$
- B. 标准状况下，2.24 L H_2O 含有的电子数为 N_A
- C. 1 L 1.1 mol/L 的 NH_4NO_3 溶液中含有的氮原子数为 $1.2N_A$
- D. 7.8 g 苯中碳碳双键的数目为 $1.3N_A$

4、阿巴卡韦 (Abacavir) 是一种核苷类逆转录酶抑制剂，存在抗病毒功效。关于其合成中间体 M ()，下列说法正确的是

- A. 与环戊醇互为同系物
- B. 分子中所有碳原子共平面
- C. 能使酸性高锰酸钾溶液和溴水褪色，且原理相同
- D. 可用碳酸钠溶液鉴别乙酸和 M

5、下表是元素周期表的一部分，W、X、Y、Z 为短周期主族元素。Z 的最高价氧化物对应的水化物为 M，室温下，0.01 mol/L M 溶液 $\text{pH}<2$ 。下列说法中错误的是

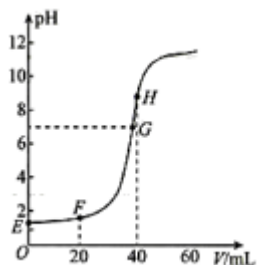
	W	X	
Y			Z

- A. 原子半径大小: $X < W < Y$ B. Z 的单质易溶于化合物 WZ_2
 C. 气态氢化物稳定性: $W < X$ D. 含 Y 元素的离子一定是阳离子

6、下列选项中, 微粒的物质的量浓度关系正确的是

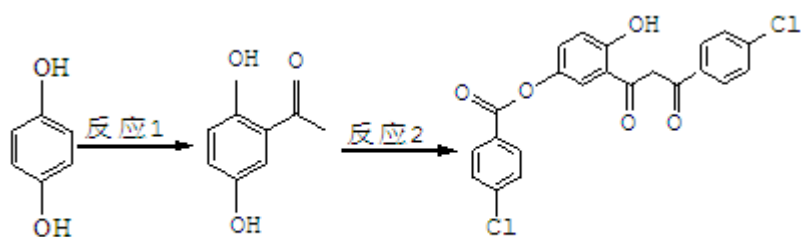
- A. $0.1 \text{ mol/L K}_2\text{CO}_3$ 溶液: $c(\text{OH}^-) = c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{H}^+) + c(\text{H}_2\text{CO}_3)$
 B. $0.1 \text{ mol/L NaHCO}_3$ 溶液中离子浓度关系: $c(\text{Na}^+) = 2c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{H}_2\text{CO}_3)$
 C. 等物质的量的一元弱酸 HX 与其钾盐 KX 的混合溶液中: $2c(\text{K}^+) = c(\text{HX}) + c(\text{X}^-)$
 D. 浓度均为 0.1 mol/L 的 NaHCO_3 溶液和 NaOH 溶液等体积混合: $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{OH}^-) + c(\text{HCO}_3^-)$

7、某学习小组在室温下用 0.01 mol/L NaOH 溶液滴定 $20.00 \text{ mL } 0.01 \text{ mol/L}$ 的 H_2A 溶液, 滴定曲线如图。(H_2A 的电离分两步, $\text{H}_2\text{A} = \text{H}^+ + \text{HA}^-$, $\text{HA}^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{A}^{2-}$) 下列说法错误的是



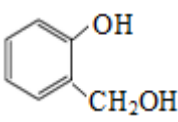
- A. 室温时, E 点对应的溶液中 $0.01 \text{ mol/L} < c(\text{H}^+) < 0.02 \text{ mol/L}$
 B. F 点对应溶质是 NaHA , 溶液显酸性
 C. G 点溶液显中性的原因是溶质为 Na_2A
 D. H 点溶液中, $c(\text{Na}^+) = 2c(\text{A}^{2-}) + 2c(\text{HA}^-)$

8、某药物中间体的合成路线如下:



对苯二酚 2, 5-二羟基苯乙酮 中间体

下列说法正确的是

- A. 对苯二酚和  互为同系物
 B. 1 mol 该中间体最多可与 7 mol 氢氧化钠反应
 C. 2, 5-二羟基苯乙酮能发生加成、水解等反应
 D. 该中间体分子含有羰基和羟基两种含氧官能团

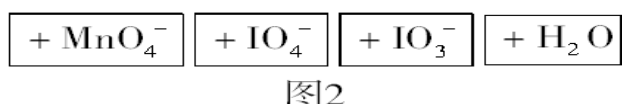
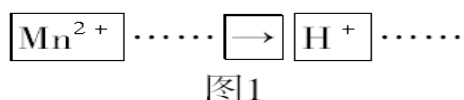
9、下列各组中的 X 和 Y 两种原子, 化学性质一定相似的是 ()

- A. X原子和Y原子最外层都只有1个电子
 B. X原子的核外电子排布式为 $1s^2$, Y原子的核外电子排布式为 $1s^22s^2$
 C. X原子的2p能级上有3个电子, Y原子的3p能级上有3个电子
 D. X原子核外M层上仅有2个电子, Y原子核外N层上仅有2个电子

10、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是()

- A. 0.1molCH_4 和 0.1molCl_2 充分反应, 生成的C-Cl键和H-Cl键的数目均为 $0.2N_A$
 B. $7.8\text{gNa}_2\text{S}$ 和 Na_2O_2 的混合物中所含阴离子的数目等于 $0.2N_A$
 C. 18g 固态水(冰)中含有的氢键的数目为 $2N_A$
 D. 25°C 时, $K_{sp}(\text{AgI})=1.0\times 10^{-16}$, 则AgI饱和溶液中 Ag^+ 数目为 $1.0\times 10^{-8}N_A$

11、把图2中的物质补充到图1中, 可得到一个完整的氧化还原型离子方程式(未配平)。



对该氧化还原反应型离子方程式, 说法不正确的是()

- A. IO_4^- 作氧化剂具有氧化性
 B. 氧化剂和还原剂的物质的量之比为5:2
 C. 若有 2molMn^{2+} 参加反应时则转移 10mol 电子
 D. 氧化性: $\text{MnO}_4^- > \text{IO}_4^-$

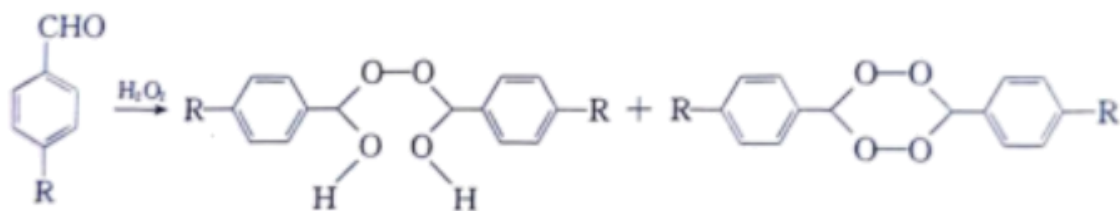
12、用下列①②对应的试剂(或条件)不能达到实验目的的是

	实验目的	试剂(或条件)	
A.	用温度的变化鉴别二氧化氮和溴蒸气	① 热水浴	② 冷水浴
B.	用Na块检验乙醇分子中存在不同于烃分子里的氢原子	① 乙醇	② 己烷
C.	用不同的有色物质比较二氧化硫和氯水漂白性的差异	①石蕊	②品红
D.	用溴水检验苯的同系物中烷基对苯环有影响	①苯	②甲苯

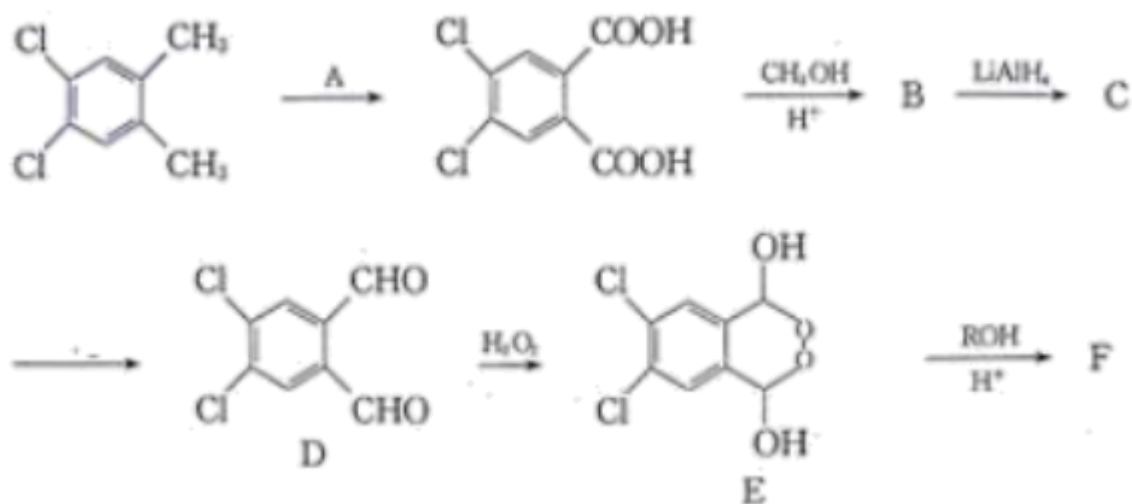
- A. A B. B C. C D. D

13、炼铁、炼钢过程中, 先被氧化后被还原的元素是()

- A. 炼铁过程中的铁元素 B. 炼铁过程中的氧元素



为了合成一类新药，选择了下列合成路线（部分反应条件已略去）



- (1) C 中除苯环外能团的名称为_____。
- (2) 由 D 生成 E 的反应类型为_____。
- (3) 生成 B 的反应中可能会产生一种分子式为 $C_9H_5O_4Cl_2$ 的副产物，该副产物的结构简式为_____。
- (4) 化合物 C 有多种同分异构体，请写出符合下列条件的结构简式：_____。

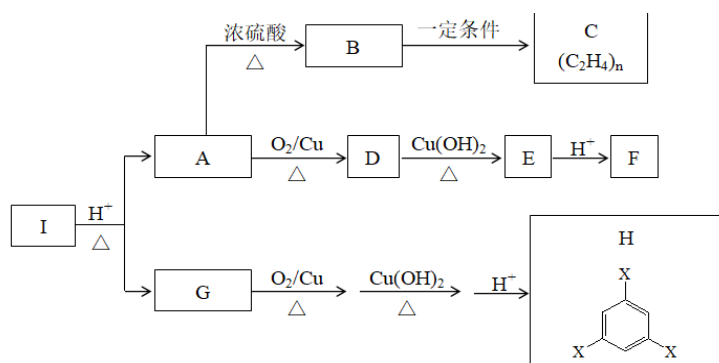
①能与 $FeCl_3$ 溶液发生显色反应

②核磁共振氢谱图中有 3 个吸收峰

(5) 写出以 和 CH_3OH 为原料制备 的合成路线流程图（无机试剂

任用，合成路线流程图示例见本题题干）_____。

18、化合物 I 是一种药物合成中间体，与 I 相关的反应如下：



根据以上信息回答下列问题。

(1) B→C 的反应类型是_____。

(2) 写出 D→E 的化学方程式_____。

(3) 下列说法正确的是_____

A. 物质 H 中的官能团 X 为—COOH

B. 物质 C 是纯净物

C. 有机物 A 和 B 以任意物质的量之比混合, 只要混合物的总物质的量相同, 那么混合物充分燃烧消耗的氧气的量相同

D. 工业上用物质 B 与 O₂ 在催化剂条件下可生产环氧乙烷

(4) 实验室取 1.96g G 完全燃烧, 将燃烧产物通过碱石灰, 碱石灰质量增加 4.68g; 若将燃烧产物通过浓硫酸, 浓硫酸的质量增加 0.72g。G 的分子式是_____。

19、五氧化二钒(V₂O₅, 摩尔质量为 182 g·mol⁻¹) 可作化学工业中的催化剂, 广泛用于冶金、化工等行业。V₂O₅ 是一种橙黄色片状晶体, 微溶于水, 不溶于乙醇, 具有强氧化性, 属于两性氧化物。某研究小组将从某粗钒(主要含有 V₂O₅, 还有少量 Al₂O₃、Fe₂O₃) 中提取 V₂O₅。实验方案设计如下:

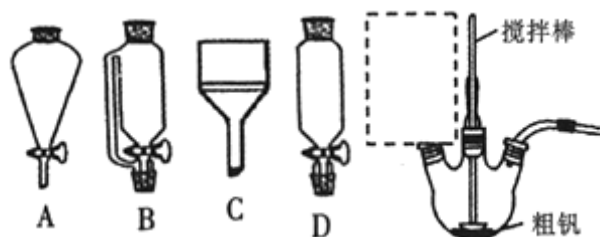


已知: NH₄VO₃ 是白色粉末, 微溶于冷水, 可溶于热水, 不溶于乙醇、醚。



请回答:

(1) 第①步操作的实验装置如右图所示, 虚线框中最为合适的仪器是_____。(填编号)



(2) 调节 pH 为 8~8.5 的目的_____。

(3) 第④步洗涤操作时, 可选用的洗涤剂_____。(填编号)

A. 冷水 B. 热水 C. 乙醇 D. 1% NH₄Cl 溶液

(4) 第⑤步操作时, 需在流动空气中灼烧的可能原因_____。

(5) 硫酸工业中, SO₂ 转化为 SO₃ 的催化剂就选用 V₂O₅, 催化过程经两步完成, 将其补充完整: _____(

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/648031046037007004>