

安徽滁州市定远县西片三校 2025 届高三适应性调研考试化学试题

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)

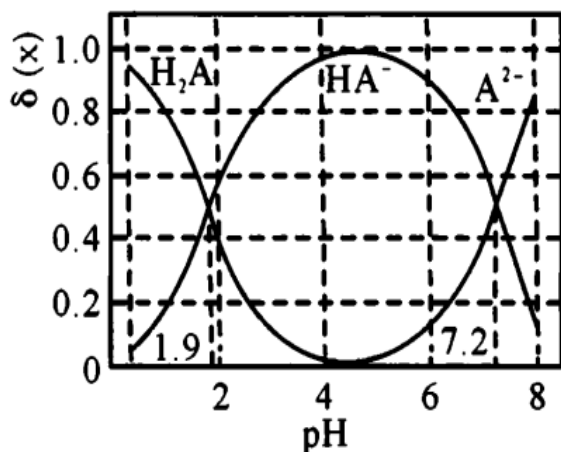
1、下列关于有机物的说法不正确的是

- A. 正丁烷和异丁烷的沸点相同
- B. 麦芽糖的水解产物只有葡萄糖
- C. 疫苗冷藏存放的目的是避免蛋白质变性
- D. 苯与乙烯均可以使溴水褪色，但褪色原理不同

2、化学与人类社会生产、生活有着密切联系。下列叙述中正确的是

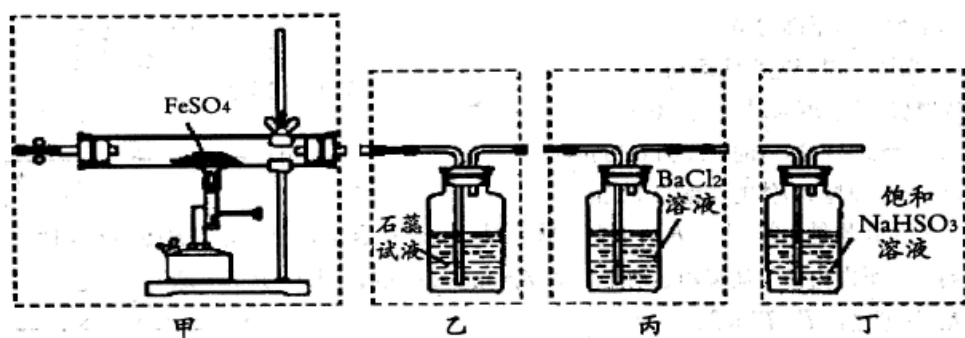
- A. “青蒿一握，以水二升渍，绞取汁”，该过程属于化学变化
- B. 高温或日常用的消毒剂可使禽流感病毒蛋白质变性
- C. 苹果放在空气中久置变黄和纸张久置变黄原理相似
- D. 燃煤中加入 CaO 主要是为了减少温室气体的排放

3、0.1 mol / L 二元弱酸 H_2A 溶液中滴加 0.1mol/LNaOH 溶液，溶液中的 H_2A 、 HA^- 、 A^{2-} 的物质的量分数 $\delta(x)$ 随 pH 的变化如图所示。下列说法错误的是



- A. pH=1.9 时， $c(Na^+) < c(HA^-) + 2c(A^{2-})$
- B. 当 $c(Na^+) = c(H_2A) + c(HA^-) + c(A^{2-})$ 时，溶液 pH > 7
- C. pH=6 时， $c(Na^+) > c(HA^-) > c(A^{2-}) > c(H_2A)$
- D. $\lg[Ka_2(H_2A)] = -7.2$

- 4、已知 $2\text{FeSO}_4 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2\uparrow + \text{SO}_3\uparrow$ ，某同学设计利用如图装置分别检验产物中的气体。下列有关表述错误的是 ()



- A. 用装置甲高温分解 FeSO_4 ，点燃酒精喷灯前应先向装置内通一段时间 N_2
 B. 用装置乙可检验分解产生的 SO_2 ，现象是石蕊试液先变红后褪色
 C. 按照甲→丙→乙→丁的连接顺序，可用装置丙检验分解产生的 SO_3
 D. 将装置丁中的试剂换为 NaOH 溶液能更好的避免污染环境

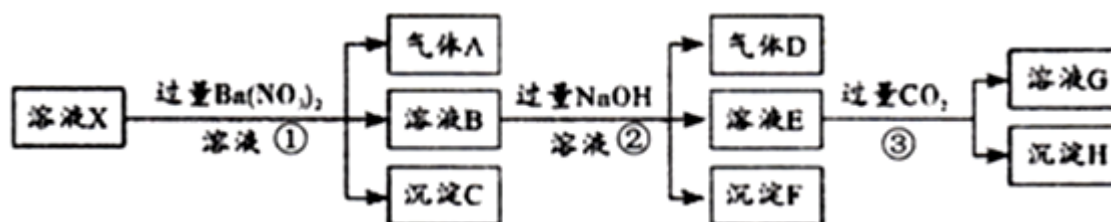
- 5、下列有关说法正确的是 ()

- A. H_2O 与 D_2O 互为同位素
 B. CO_2 和 CO 属于同素异形体
 C. 乙醇与甲醚互为同分异构体
 D. 葡萄糖和蔗糖互为同系物

- 6、向含有 $5 \times 10^{-3} \text{mol HIO}_3$ 与少量淀粉的溶液中通入 H_2S ，溶液变蓝且有 S 析出，继续通入 H_2S ，溶液的蓝色褪去，则在整个过程中 ()

- A. 共得到 0.96g 硫
 B. 通入 H_2S 的体积为 336mL
 C. 硫元素先被还原后被氧化
 D. 转移电子总数为 $3.0 \times 10^{-2} N_A$

- 7、 $\text{pH}=0$ 的某 X 溶液中，除 H^+ 外，还可能存在 Al^{3+} 、 Fe^{2+} 、 NH_4^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 中的若干种，现取适量 X 溶液进行如下一系列实验：



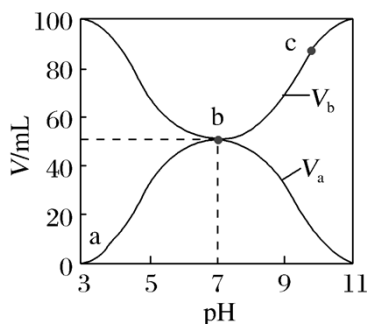
- 下列有关判断不正确的是 ()

- A. 生成气体 A 的离子方程式为： $3\text{Fe}^{2+} + 4\text{H}^+ + \text{NO}_3^- = 3\text{Fe}^{3+} + \text{NO}\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
 B. 生成沉淀 H 的离子方程式为： $\text{AlO}_2^- + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow + \text{HCO}_3^-$

C. 溶液 X 中一定没有的离子仅为： CO_3^{2-} 、 Ba^{2+}

D. 溶液 X 中一定含有的离子是： H^+ 、 Fe^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 NH_4^+ 、 Al^{3+}

8、25℃时，将浓度均为 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 、体积分别为 V_a 和 V_b 的 HX 溶液与 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 溶液按不同体积比混合，保持 $V_a + V_b = 100 \text{ mL}$ ， V_a 、 V_b 与混合液的 pH 的关系如图所示。下列说法不正确的是



A. $K_a(\text{HX})$ 的值与 $K_b(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$ 的值相等

B. b 点， $c(\text{NH}_4^+) + c(\text{HX}) = 0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

C. a→c 点过程中， $\frac{c(\text{X}^-)}{c(\text{OH}^-)c(\text{HX})}$ 值不变

D. a、b、c 三点，c 点时水电离出的 $c(\text{H}^+)$ 最大

9、下列过程仅克服离子键的是（ ）

A. NaHSO_4 溶于水 B. HCl 溶于水 C. 氯化钠熔化 D. 碘升华

10、下列有关说法正确的是

A. $\text{MgO}(\text{s}) + \text{C}(\text{s}) = \text{CO}(\text{g}) + \text{Mg}(\text{g})$ 高温下能自发进行，则该反应 $\Delta H > 0$ 、 $\Delta S > 0$

B. 常温下等物质的量浓度的 CH_3COOH 溶液和 HCl 溶液中，水的电离程度相同

C. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ NH}_4\text{Cl}$ 溶液加水稀释， $\frac{c(\text{Cl}^-)}{c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})}$ 的值增大

D. 对于反应 $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$ ，使用催化剂能加快反应速率并提高 SO_2 的平衡转化率

11、已知： $\text{SO}_3^{2-} + \text{I}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{SO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ + 2\text{I}^-$ ，某溶液中可能含有 I^- 、 NH_4^+ 、 Cu^{2+} 、 SO_3^{2-} ，向该无色溶液中加入少量溴水，溶液仍呈无色，下列判断正确的是（ ）

A. 肯定不含 I^- B. 肯定不含 NH_4^+ C. 可能含有 SO_3^{2-} D. 可能含有 I^-

12、化学与人类生产、生活密切相关。下列有关说法不正确的是（ ）

A. 驰援武汉首次使用我国自主研发大飞机“运 20”的机身材料采用了大量低密度、高强度的铝锂合金

B. 疫情期间，“网课”成了我们的主要学习方式，网络光缆的主要成分是晶体硅

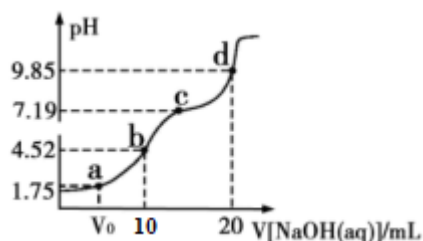
C. 李白的《黄鹤楼送孟浩然之广陵》中“故人西辞黄鹤楼，烟花三月下扬州”，“烟花”不是焰色反应

D. “绿蚁新醅酒，红泥小火炉”“红泥”是因其含有氧化铁

13、容量瓶上未必有固定的（ ）

- A. 溶液浓度 B. 容量 C. 定容刻度 D. 配制温度

14、298K 时，用 $0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaOH}$ 溶液滴定 $10\text{mL}0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{H}_2\text{A}$ 溶液的滴定曲线如图所示（已知：25℃时， H_2A 的 $K_{a1}=10^{-1.75}$ ， $K_{a2}=10^{-7.19}$ ）。下列说法不正确的是（ ）



- A. a 点所得溶液中： $V_0=5\text{mL}$
 B. B 点所得溶液中： $c(\text{H}_2\text{A})+c(\text{H}^+)=c(\text{A}^{2-})+c(\text{OH}^-)$
 C. C 点所得溶液中： $c(\text{Na}^+)>3c(\text{HA}^-)$
 D. D 点所得溶液中 A^{2-} 水解平衡常数 $K_{h1}=10^{-6.81}$

15、主族元素 X、Y、Z、W、R、T 的原子序数依次增大，且均不大于 20。其中 X 的电子层结构与氦相同，R 和 Y 同族，Y 元素的某种单质是一种自来水消毒剂； Z^{3+} 和 Y^{2-} 具有相同的电子层结构；T、W、Y 三种元素组成盐 T_2WY_3 的溶液通入过量 CO_2 后产生白色沉淀。下列说法不正确的是（ ）

- A. 原子半径： $\text{T}>\text{R}>\text{W}>\text{Z}$
 B. T 和 R 形成化合物的水溶液呈碱性
 C. 化合物 TX 具有很强的还原性，可与水反应
 D. T、R、Z 三种元素的最高价氧化物对应的水化物两两能发生反应

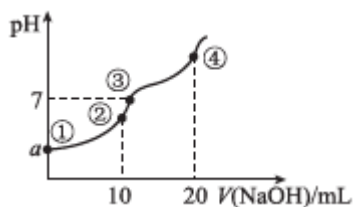
16、下列化学用语表示正确的是

- A. CO_2 的比例模型：
- B. HClO 的结构式： $\text{H}-\text{Cl}-\text{O}$
 C. HS^- 的水解方程式： $\text{HS}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{S}^{2-} + \text{H}_3\text{O}^+$
 D. 甲酸乙酯的结构简式： HCOOC_2H_5

17、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法中正确的是

- A. 0.2mol FeI_2 与足量氯气反应时转移电子数为 $0.4N_A$
 B. 常温常压下，46g NO_2 和 N_2O_4 混合气体含有的原子数为 $3N_A$
 C. 标准状况下，2.24L CCl_4 含有的共价键数为 $0.4N_A$
 D. 常温下，56g 铁片投入足量浓 H_2SO_4 中生成 N_A 个 SO_2 分子

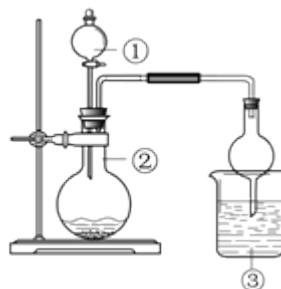
18、常温下，向 $10.00\text{mL}0.1\text{mol/L}$ 某二元酸 H_2X 溶液中逐滴加入 0.1mol/L NaOH 溶液，其 pH 变化如图所示(忽略温度变化)，已知：常温下， H_2X 的电离常数 $K_{a1}=1.1\times 10^{-5}$ ， $K_{a2}=1.3\times 10^{-8}$ 。下列叙述正确的是



- A. a 近似等于 3
- B. 点②处 $c(\text{Na}^+) + 2c(\text{H}^+) + c(\text{H}_2\text{X}) = 2c(\text{X}^{2-}) + c(\text{HX}^-) + 2c(\text{OH}^-)$
- C. 点③处为 H_2X 和 NaOH 中和反应的滴定终点
- D. 点④处 $c(\text{Na}^+) = 2c(\text{X}^{2-}) > c(\text{OH}^-) > c(\text{HX}^-) > c(\text{H}^+)$

19、只用如图所示装置进行下列实验，能够得出相应实验结论的是

选项	①	②	③	实验结论
A	稀盐酸	Na_2CO_3	Na_2SiO_3 溶液	非金属性： $\text{Cl} > \text{C} > \text{Si}$
B	饱和食盐水	电石	高锰酸钾溶液	生成乙炔
C	浓盐酸	MnO_2	NaBr 溶液	氧化性 $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2$
D	浓硫酸	Na_2SO_3	溴水	SO_2 具有还原性

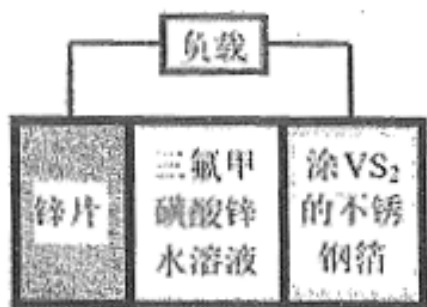


- A. A B. B C. C D. D

20、用短线“—”表示共用电子对，用“…”表示未成键孤电子对的式子叫路易斯结构式。R 分子的路易斯结构式可以表示为 则以下叙述错误的是()

- A. R 为三角锥形 B. R 可以是 BF_3
- C. R 是极性分子 D. 键角小于 $109^\circ 28'$

21、锌电池是一种极具前景的电化学储能装置。 VS_2/Zn 扣式可充电电池组成示意图如下。 Zn^{2+} 可以在 VS_2 晶体中可逆地嵌入和脱除，总反应为 $\text{VS}_2 + x\text{Zn} \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} \text{Zn}_x\text{VS}_2$ 。下列说法错误的是()



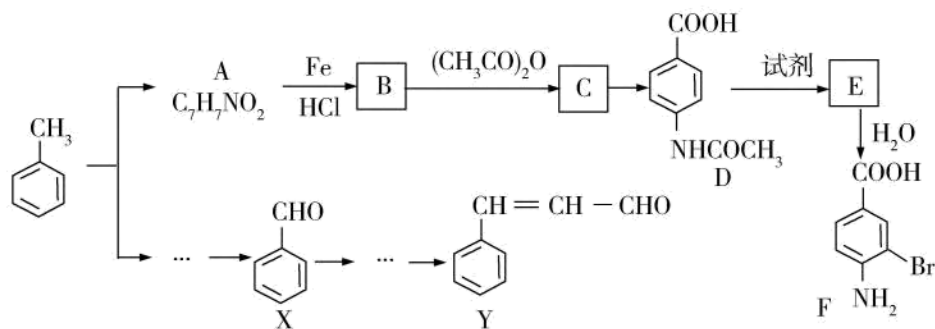
- A. 放电时不锈钢箔为正极，发生还原反应
- B. 放电时负极的反应为 $\text{Zn} - 2\text{e}^- = \text{Zn}^{2+}$
- C. 充电时电池正极上的反应为： $\text{Zn}_x\text{VS}_2 + 2\text{x}\text{e}^- + \text{x}\text{Zn}^{2+} = \text{VS}_2 + 2\text{x}\text{Zn}$
- D. 充电时锌片与电源的负极相连

22、阿伏加德罗常数约为 $6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ ，下列叙述正确的是

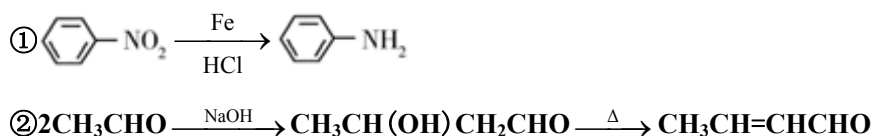
- A. 2.24 L CO_2 中含有的原子数为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$
- B. 0.1 L $3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NH_4NO_3 溶液中含有的 NH_4^+ 数目为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$
- C. 5.6 g 铁粉与硝酸反应失去的电子数一定为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$
- D. 4.5 g SiO_2 晶体中含有的硅氧键数目为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 两种重要的有机化工合成中间体 F 和 Y 可用甲苯为主要原料采用以下路线制得：



已知：



请回答下列问题：

- (1) 写出 A 的结构简式_____。
- (2) B→C 的化学方程式是_____。
- (3) C→D 的反应类型为_____。

(4) 1molF 最多可以和_____molNaOH 反应。

(5) 在合成 F 的过程中, 设计 B→C 步骤的目的是_____。

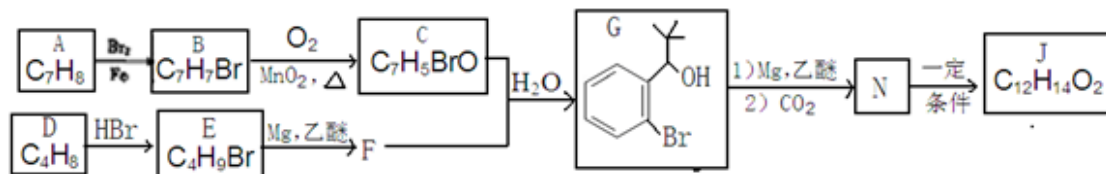
(6) 写出符合下列条件的 3 种 A 的同分异构体的结构简式_____、_____、_____。

①苯环上只有两种不同化学环境的氢原子

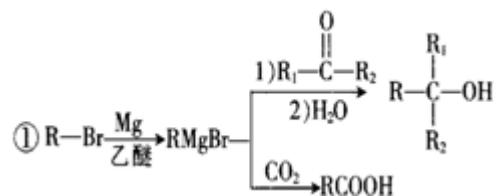
②能发生银镜反应

(7) 以 X 和乙醇为原料通过 3 步可合成 Y, 请设计合成路线_____ (无机试剂及溶剂任选)。

24、(12 分) 丁苯酞(J)是治疗轻、中度急性脑缺血的药物, 合成 J 的一种路线如下:



已知:



②E 的核磁共振氢谱只有一组峰;

③C 能发生银镜反应;

④J 是一种酯, 分子中除苯环外还含有一个五元环。

回答下列问题:

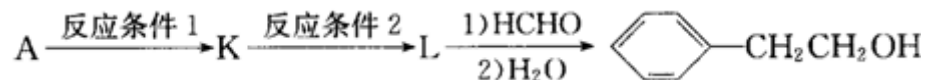
(1) 由 A 生成 B 的化学方程式为_____, 其反应类型为_____;

(2) D 的化学名称是_____, 由 D 生成 E 的化学方程式为_____;

(3) J 的结构简式为_____;

(4) G 的同分异构体中核磁共振氢谱有 4 组峰且能与 FeCl_3 溶液发生显色反应的结构简式_____(写出一种即可);

(5) 由甲醛和化合物 A 经下列步骤可得到 2-苯基乙醇:



反应条件 1 为_____; 反应条件 2 所选择的试剂为_____; L 的结构简式为_____。

25、(12 分) 某实验小组探究 SO_2 与 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液的反应。

(1) 实验一: 用如图装置 (夹持装置已略, 气密性已检验) 制备 SO_2 , 将 SO_2 通入 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液的反应中。B 中出现少量红色沉淀; 稍后, B 中所得溶液呈绿色, 与 CuSO_4 溶液、 CuCl_2 溶液的颜色有明显不同。

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/227031002046006161>