

重庆市外国语学校 2025 届高考冲刺押题（最后一卷）化学试卷

注意事项：

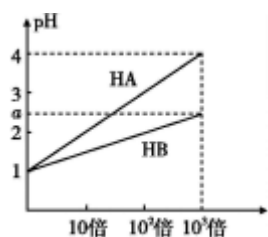
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

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、常温下，下列各组离子在指定溶液中能大量共存的是（ ）

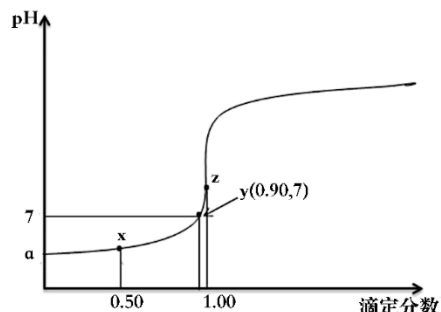
- A. 使酚酞变红的溶液中： Na^+ 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
- B. $c(\text{Al}^{3+}) = 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的溶液中： K^+ 、 Mg^{2+} 、 AlO_2^- 、 SO_4^{2-}
- C. 澄清透明的溶液中： Fe^{3+} 、 Ba^{2+} 、 NO_3^- 、 Cl^-
- D. $c(\text{H}^+) = 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的溶液中： K^+ 、 Na^+ 、 CH_3COO^- 、 NO_3^-

2、关于常温下 pH 均为 1 的两种酸溶液,其稀释倍数与溶液 pH 的变化关系如图所示,下列说法中正确的是()



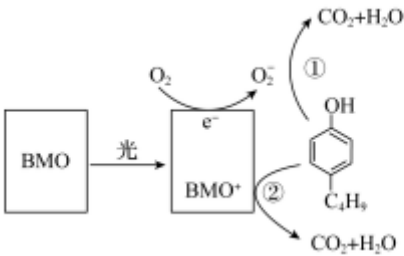
- A. HA 是弱酸,HB 是强酸
- B. HB 一定是弱酸,无法确定 HA 是否为强酸
- C. 图中 $a=2.5$
- D. 0.1 mol/L HB 溶液与等物质的量浓度、等体积的氢氧化钠溶液混合后,所得溶液中: $c(\text{H}^+) < c(\text{OH}^-)$

3、分析化学中，“滴定分数”的定义为：所加滴定剂与被滴定组分的物质的量之比。以 $0.10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液滴定同浓度某一元酸 HA 并绘制滴定曲线如图所示。已知 $\lg 3 = 0.5$ 。下列说法中不正确的是（ ）



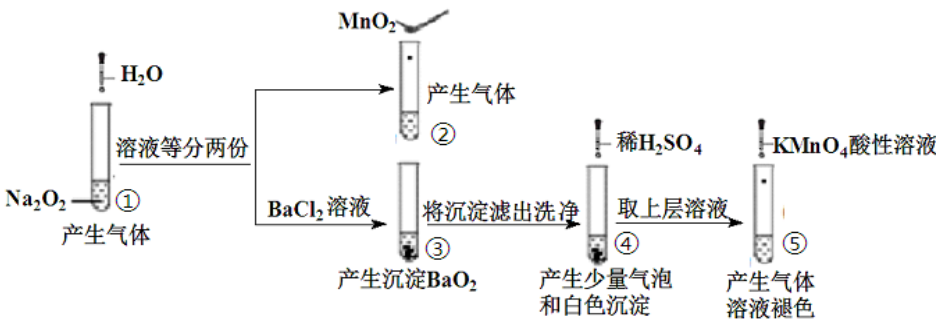
- A. 该酸碱中和滴定过程应选择酚酞做指示剂
- B. 根据 y 点坐标可以算得 a 的数值为 3.5
- C. 从 x 点到 z 点，溶液中水的电离程度逐渐增大
- D. x 点处的溶液中满足： $c(\text{HA}) + c(\text{H}^+) > c(\text{A}^-) + c(\text{OH}^-)$

4、含有酚类物质的废水来源广泛，危害较大。含酚废水不经处理排入水体，会危害水生生物的繁殖和生存，饮用水含酚，会影响人体健康。某科研结构研究出一种高效光催化剂 **BMO** (Bi_2MoO_6)，可用于光催化降解丁基酚，原理如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 光催化剂 **BMO** 可降低丁基酚氧化反应的 ΔH
- B. 在丁基酚氧化过程中 **BMO** 表现出强还原性
- C. 苯环上连有一 OH 和一 C_4H_9 的同分异构体共有 12 种（不考虑立体异构）
- D. 反应中 **BMO** 参与反应过程且可以循环利用

5、探究 Na_2O_2 与水的反应，实验如图：



已知： $\text{H}_2\text{O}_2 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HO}_2^-$ ； $\text{HO}_2^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{O}_2^{2-}$

下列分析不正确的是

- A. ①、④实验中均发生了氧化还原反应和复分解反应
- B. ①、⑤中产生的气体能使带火星的木条复燃，说明存在 H_2O_2
- C. ③和④不能说明溶解性： $\text{BaO}_2 > \text{BaSO}_4$
- D. ⑤中说明 H_2O_2 具有还原性

6、下列除杂方案正确的是

选项	被提纯的物质	杂质	除杂试剂	除杂方法
A	CO_2 (g)	SO_2 (g)	饱和 NaHSO_3 溶液、浓 H_2SO_4	洗气
B	NH_4Cl (aq)	Fe^{3+} (aq)	NaOH 溶液	过滤
C	Cl_2 (g)	HCl (g)	饱和 NaHCO_3 溶液、浓 H_2SO_4	洗气

D	SO ₂ (g)	SO ₃ (g)	浓 H ₂ SO ₄	洗气
---	---------------------	---------------------	----------------------------------	----

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

7、草酸是二元中强酸，草酸氢钠溶液显酸性。常温下，向 10mL 0.01mol·L⁻¹NaHC₂O₄ 溶液中滴加 0.01mol·L⁻¹NaOH 溶液，随着 NaOH 溶液体积的增加，溶液中离子浓度关系正确的是（ ）

- A. V[NaOH(aq)]=0 时，c(H⁺)=1×10⁻²mol·L⁻¹
- B. V[NaOH(aq)]<10mL 时，不可能存在 c(Na⁺)=2c(C₂O₄²⁻)+c(HC₂O₄⁻)
- C. V[NaOH(aq)]=10mL 时，c(H⁺)=1×10⁻⁷mol·L⁻¹
- D. V[NaOH(aq)]>10mL 时，c(Na⁺)>c(C₂O₄²⁻)>c(HC₂O₄⁻)

8、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

9、下列实验操作、现象及所得出的结论或解释均正确的是

选项	实验操作	现象	结论或解释
A	向盐酸中滴加 Na ₂ SO ₃ 溶液	产生使品红溶液褪色的气体	非金属性：Cl>S

B	向废 FeCl_3 蚀刻液 X 中加入少量的铁粉, 振荡	未出现红色固体	X 中一定不含 Cu^{2+}
C	向酸性 KMnO_4 溶液中滴加乙醇	溶液褪色	乙醇具有还原性
D	用 3 mL 稀硫酸与纯锌粒反应, 再加入几滴 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 浓溶液	迅速产生无色气体	形成 Zn-Cu 原电池加快了制取 H_2 的速率

A. A

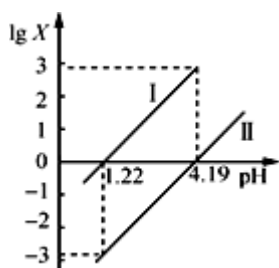
B. B

C. C

D. D

10、草酸 ($\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$) 是一种二元弱酸。常温下, 向 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液中逐滴加入 NaOH 溶液, 混合溶液中 $\lg X [X \text{ 为 } \frac{c(\text{HC}_2\text{O}_4^-)}{c(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4)}$

或 $\frac{c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})}{c(\text{HC}_2\text{O}_4^-)}$] 与 pH 的变化关系如图所示。下列说法一定正确的是



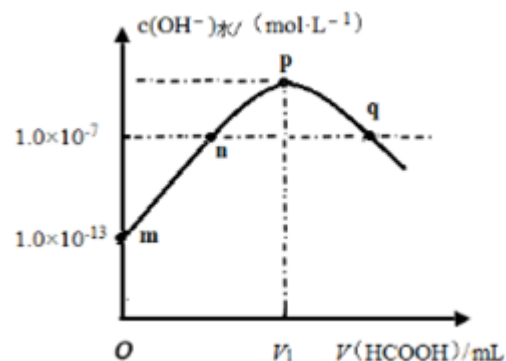
A. I 表示 $\lg \frac{c(\text{HC}_2\text{O}_4^-)}{c(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4)}$ 与 pH 的变化关系

B. $\text{pH}=1.22$ 的溶液中: $2c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-}) + c(\text{HC}_2\text{O}_4^-) = c(\text{Na}^+)$

C. 根据图中数据计算可知, $K_{a2}(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4)$ 的数量级为 10^{-4}

D. pH 由 1.22 到 4.19 的过程中, 水的电离程度先增大后减小

11、298K 时, 向 20mL 一定浓度的 KOH 溶液中滴加 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{HCOOH}$ 溶液, 混合溶液中水电离出的氢氧根离子浓度与滴加甲酸(弱酸)溶液体积(V)的关系如图所示。下列说法不正确的是 ()



A. $V_1=20$

B. $c(\text{KOH})=0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

C. n、q 两点对应的溶液中均存在: $c(\text{K}^+)=c(\text{HCOO}^-)$

D. p 点对应的溶液中存在: $c(\text{OH}^-)=c(\text{HCOOH})+c(\text{H}^+)$

12、《本草纲目》记载:“凡使白矾石,以瓷瓶盛。于火中,令内外通赤,用钳揭起盖,旋安石峰巢人内烧之。每十两用巢六两,烧尽为度。取出放冷,研粉”。在实验室完成该操作,没有用到的仪器是

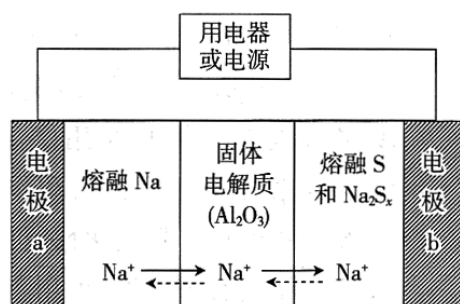
A. 蒸发皿

B. 坩埚

C. 坩埚钳

D. 研钵

13、钠硫电池以熔融金属钠、熔融硫和多硫化钠(Na_2S_x)分别作为两个电极的反应物,固体 Al_2O_3 陶瓷(可传导 Na^+)为电解质,总反应为 $2\text{Na}+x\text{S} \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} \text{Na}_2\text{S}_x$, 其反应原理如图所示。下列叙述正确的是 ()



A. 放电时, 电极 a 为正极

B. 放电时, 内电路中 Na^+ 的移动方向为从 b 到 a

C. 充电时, 电极 b 的反应式为 $\text{S}_x^{2-}-2\text{e}^-=x\text{S}$

D. 充电时, Na^+ 在电极 b 上获得电子, 发生还原反应

14、下列说法正确的是

A. 硬脂酸甘油酯在酸性条件下的水解反应反应叫皂化反应

B. 向淀粉溶液中加入硫酸溶液, 加热后滴入几滴新制氢氧化铜悬浊液, 再加热至沸腾, 未出现红色物质, 说明淀粉未水解

C. 将无机盐硫酸铜溶液加入到蛋白质溶液中会出现沉淀, 这种现象叫做盐析

D. 油脂、蛋白质均可以水解, 水解产物含有电解质

15、同位素示踪法可用于反应机理的研究, 下列反应中同位素示踪表示正确的是 ()

A. $2\text{KMnO}_4+5\text{H}_2^{18}\text{O}_2+3\text{H}_2\text{SO}_4=\text{K}_2\text{SO}_4+2\text{MnSO}_4+5^{18}\text{O}_2\uparrow+8\text{H}_2\text{O}$

B. $\text{NH}_4\text{Cl}+2\text{H}_2\text{O}\rightleftharpoons\text{NH}_3\cdot^2\text{H}_2\text{O}+\text{HCl}$

C. $\text{K}^{37}\text{ClO}_3+6\text{HCl}=\text{K}^{37}\text{Cl}+3\text{Cl}_2\uparrow+3\text{H}_2\text{O}$

D. $2\text{Na}_2\text{O}_2+2\text{H}_2^{18}\text{O}=4\text{NaOH}+^{18}\text{O}_2$

16、下列使用加碘盐的方法正确的有 ()

①菜烧好出锅前加盐

②先将盐、油放锅里加热, 再加入食材烹饪

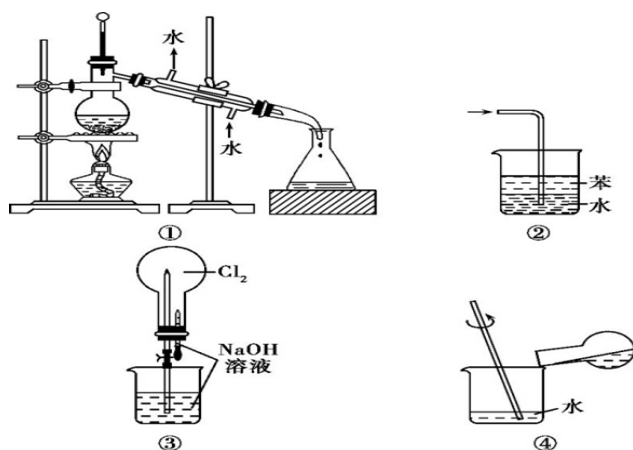
③煨汤时，将盐和食材一起加入 ④先将盐放在热锅里炒一下，再加入食材烹饪

- A. ① B. ② ③ ④ C. ③ ④ D. ① ③

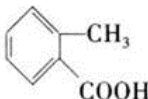
17、下列有关 CuSO_4 溶液的叙述中正确的是

- A. 该溶液呈碱性
B. 它与 H_2S 反应的离子方程式为： $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{CuS} \downarrow$
C. 用惰性电极电解该溶液时，阳极产生铜单质
D. 在溶液中： $2c(\text{Cu}^{2+}) + c(\text{H}^+) = 2c(\text{SO}_4^{2-}) + c(\text{OH}^-)$

18、实验是化学研究的基础。关于下列各实验装置图的叙述中正确的是()



- A. 装置①常用于分离互不相溶的液态混合物
B. 装置②可用于吸收氨气, 且能防止倒吸
C. 用装置③不可以完成“喷泉”实验
D. 用装置④稀释浓硫酸和铜反应冷却后的混合液

19、邻甲基苯甲酸主要用于农药、医药及有机化工原料的合成，其结构简式为 ，下列关于该物质的说法正

确的是()。

- A. 该物质能与溴水生成白色沉淀
B. 该物质含苯环的同分异构体中能水解且含有甲基的共 5 种
C. 1mol 该物质最多能与 4molH_2 生加成反应
D. 该物质中所有原子共平面

20、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法中正确的数目是

- ① 12.0g 熔融的 NaHSO_4 中含有的阳离子数为 $0.2N_A$
② 1mol Na_2O 和 Na_2O_2 混合物中含有的阴、阳离子总数是 $3N_A$
③ 常温常压下， 92g 的 NO_2 和 N_2O_4 混合气体含有的原子数为 $6N_A$

④7.8g  中含有的碳碳双键数目为 $0.3N_A$

⑤用 $1\text{L } 1.0\text{ mol/L FeCl}_3$ 溶液制备氢氧化铁胶体, 所得氢氧化铁胶粒的数目为 N_A

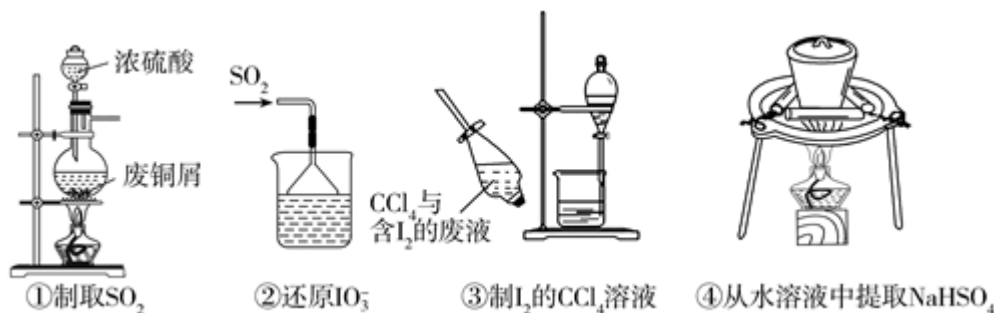
⑥ 1mol SO_2 与足量 O_2 在一定条件下充分反应生成 SO_3 , 共转移 $2N_A$ 个电子

⑦在反应 $\text{KIO}_3 + 6\text{HI} = \text{KI} + 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 中, 每生成 3mol I_2 转移的电子数为 $5N_A$

⑧常温常压下, 17 g 甲基($-^{14}\text{CH}_3$)中所含的中子数为 $9N_A$

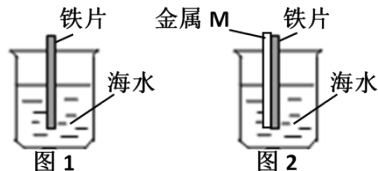
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

21、依据反应 $2\text{NaIO}_3 + 5\text{SO}_2 + 4\text{H}_2\text{O} = \text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaHSO}_4$, 利用下列装置从含 NaIO_3 的废液中制取单质碘的 CCl_4 溶液并回收 NaHSO_4 。其中装置正确且能达到相应实验目的是



A. ①②③④ B. ①②③ C. ②③④ D. ②④

22、如图是研究铁被海水腐蚀的实验装置。图 2 中 M 是某种与铁片紧贴的金属, 下列说法正确的是

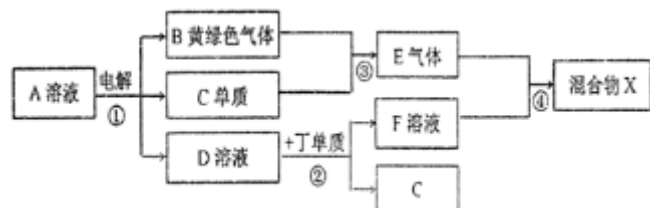


A. 图 1 铁片靠近烧杯底部的部分, 腐蚀更严重
B. 若 M 是锌片, 可保护铁
C. 若 M 是铜片, 可保护铁
D. M 是铜或是锌都不能保护铁, 是因没有构成原电池

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有甲、乙、丙、丁、戊五种短周期元素, 原子序数依次增大, 其常见化合价依次为 +1、-2、+1、+3、-1。

它们形成的物质间的转化关系如下图所示。常温下用惰性电极电解(有阳离子交换膜) $1\text{L } 1\text{mol/L}$ 的 A 溶液。



请按要求回答下列问题:

①. 己元素与丙元素同主族, 比丙原子多 2 个电子层, 则己的原子序数为_____

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/836050110013010232>