




2025年北京外国语大学附属中学高三第二次高考适应性考试化学试题试卷

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)

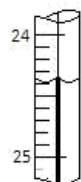
- 1、自催化作用是指反应物之一使该反应速率加快的作用。用稀硫酸酸化的 KMnO_4 进行下列三组实验，一段时间后溶液均褪色 (0.01mol/L 可以记做 0.01M)。

实验①	实验②	实验③
	<p>MnSO_4 固体</p> 	<p>1mL 稀盐酸</p> 
<p>1mL 0.01M 的 KMnO_4 溶液和 1mL 0.1M 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混 合</p>	<p>1mL 0.01M 的 KMnO_4 溶液和 1mL 0.1M 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混 合</p>	<p>1mL 0.01M 的 KMnO_4 溶液和 1mL 0.1M 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液混 合</p>
<p>褪色</p>	<p>比实验①褪色快</p>	<p>比实验①褪色快</p>

下列说法不正确的是

- A. 实验①中发生氧化还原反应， $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 是还原剂，产物 MnSO_4 能起自催化作用
- B. 实验②褪色比①快，是因为 MnSO_4 的催化作用加快了反应速率
- C. 实验③褪色比①快，是因为 Cl^- 的催化作用加快了反应速率
- D. 若用 $1\text{mL } 0.2\text{M}$ 的 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 做实验①，推测比实验①褪色快

- 2、用标准盐酸滴定未知浓度氢氧化钠溶液，描述正确的是



- A. 用石蕊作指示剂
 B. 锥形瓶要用待测液润洗
 C. 如图滴定管读数为 25.65mL
 D. 滴定时眼睛注视锥形瓶内溶液颜色的变化

3、下列实验操作、实验现象和结论均正确的是()

	实验操作	现象	结论
A	测定常温时同浓度的 HCOONa 溶液、NaClO 溶液溶液的 pH	$\text{pH}(\text{HCOONa}) < \text{pH}(\text{NaClO})$	弱酸的酸性： $\text{HCOOH} > \text{HClO}$
B	向 1mL 1mol·L ⁻¹ 的 NaOH 溶液中加入 5mL 2mol/L 的 CuSO ₄ 溶液，振荡后再加入 0.5mL 有机物 X，加热	未出现砖红色沉淀	说明 X 不是葡萄糖
C	把烧得红热的 Cu 丝伸入盛满 Cl ₂ 的集气瓶中	产生大量蓝绿色的烟	Cu 在 Cl ₂ 中能燃烧
D	在试管中加入 1 mL 0.1mol·L ⁻¹ 的 FeCl ₃ 溶液，再加入 1 mL 0.5mol·L ⁻¹ 的盐酸	溶液颜色变浅	H ⁺ 能抑制 Fe ³⁺ 的水解

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

4、下列指定反应的离子方程式正确的是 ()

- A. 饱和 Na₂CO₃ 溶液与 CaSO₄ 固体反应： $\text{CO}_3^{2-} + \text{CaSO}_4 \rightleftharpoons \text{CaCO}_3 + \text{SO}_4^{2-}$
 B. 酸化 NaIO₃ 和 NaI 的混合溶液： $\text{I}^- + \text{IO}_3^- + 6\text{H}^+ = \text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
 C. KClO 碱性溶液与 Fe(OH)₃ 反应： $3\text{ClO}^- + 2\text{Fe}(\text{OH})_3 = 2\text{FeO}_4^{2-} + 3\text{Cl}^- + 4\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}$
 D. 电解饱和食盐水： $2\text{Cl}^- + 2\text{H}^+ \xrightarrow{\text{通电}} \text{Cl}_2\uparrow + \text{H}_2\uparrow$

5、由下列实验操作和现象得出的结论正确的是

选项	实验操作	实验现象	结论
A	向 Co ₂ O ₃ 中滴加浓盐酸	产生黄绿色气体	氧化性：Cl ₂ > Co ₂ O ₃

B	白铁皮（镀锌铁）出现刮痕后浸泡在饱和食盐水中，一段时间后滴加几滴 $K_3[Fe(CN)_6]$ 溶液	无明显现象	该过程未发生氧化还原反应
C	将铁片投入浓硫酸中	无明显变化	常温下铁不与浓硫酸反应
D	将 10mL 2mol/L 的 KI 溶液与 1mL 1mol/L $FeCl_3$ 溶液混合充分反应后滴加 KSCN 溶液	溶液颜色变红	KI 与 $FeCl_3$ 的反应具有可逆性

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

6、常温常压下，下列气体混合后压强一定不发生变化的是

A. NH_3 和 Cl_2 B. NH_3 和 HBr C. SO_2 和 O_2 D. SO_2 和 H_2S

7、常温下， $BaCO_3$ 的溶度积常数为 K_{sp} ，碳酸的电离常数为 K_{a1} 、 K_{a2} ，关于 0.1 mol/L $NaHCO_3$ 溶液的下列说法错误的是

A. 溶液中的 $c(HCO_3^-)$ 一定小于 0.1 mol/L

B. $c(H^+) + c(H_2CO_3) = c(CO_3^{2-}) + c(OH^-)$

C. 升高温度或加入 NaOH 固体， $\frac{c(Na^+)}{c(HCO_3^-)}$ 均增大

D. 将少量该溶液滴入 $BaCl_2$ 溶液中，反应的平衡常数 $K = \frac{K_{a1}}{K_{sp}}$

8、在海水中提取溴的反应原理是 $5NaBr + NaBrO + 3H_2SO_4 = 3Br_2 + 3Na_2SO_4 + 3H_2O$ 下列反应的原理与上述反应最相似的是（ ）

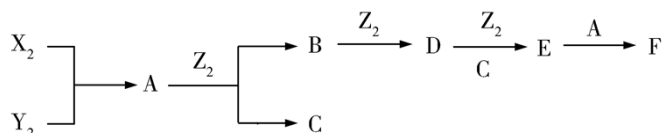
A. $2NaBr + Cl_2 = 2NaCl + Br_2$

B. $2FeCl_3 + H_2S = 2FeCl_2 + S + 2HCl$

C. $2H_2S + SO_2 = 3S + 2H_2O$

D. $AlCl_3 + 3NaAlO_3 + 6H_2O = 4Al(OH)_3 + 3NaCl$

9、X、Y、Z 是三种原子序数依次递增的前 10 号元素，X 的某种同位素不含中子，Y 形成的单质在空气中体积分数最大，三种元素原子的最外层电子数之和为 12，其对应的单质及化合物转化关系如图所示。下列说法不正确的是



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/097141151021010002>