

2025 年海南省白沙中学高三 5 月月考化学试题理试题

注意事项

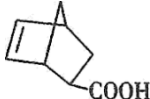
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、某药物丙可由有机物甲和乙在一定条件下反应制得：



下列说法正确的是

- A. 甲与乙生成丙的反应属于加成反应
- B. 甲分子中所有原子共平面
- C. 乙的化学式是 $C_4H_7^{18}OO$
- D. 丙在碱性条件下水解生成  和 $CH_3^{18}OH$

2、某工业流程中，进入反应塔的混合气体中 NO 和 O_2 物质的量百分含量分别是 10%和 6%，发生反应为：

$2NO(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ ，在其他条件相同时，测得试验数据如下：

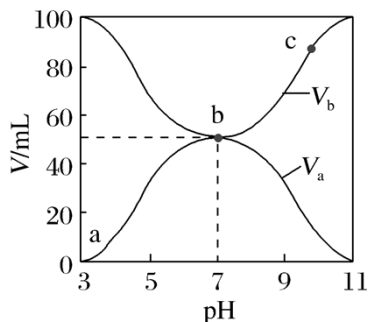
压强(1×10^5 Pa)	温度($^{\circ}C$)	NO 达到所列转化率所需时间 (s)		
		50%	90%	98%
1.0	30	12	250	2830
	90	25	510	5760
8.0	30	0.2	3.9	36
	90	0.6	7.9	74

根据表中数据，下列说法正确的是

- A. 温度越高，越有利于 NO 的转化
- B. 增大压强，反应速率变慢
- C. 在 1×10^5 Pa、 $90^{\circ}C$ 条件下，当转化率为 98%时反应已达平衡

D. 如进入反应塔的混合气体为 a mol, 如速率 $v = \Delta n / \Delta t$ 表示, 则在 8×10^5 Pa、 30°C 条件下, 转化率从 50% 增至 90% 时段, NO 的反应速率为 $4a / 370$ mol/s

3、 25°C 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

4、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列叙述正确的是

A. 标准状况下, 11.2LCHCl_3 中含有的氯原子数目为 $1.5N_A$

B. 10.0g 质量分数为 46% 的乙醇溶液与足量钠反应产生的 H_2 数目为 $0.05N_A$

C. 常温常压下, 124gP_4 中含 σ 键数目为 $4N_A$

D. 向 $1\text{L}1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NH}_4\text{Cl}$ 溶液中加入氨水至中性, 溶液中 NH_4^+ 数目为 N_A

5、下列各组离子在溶液中可以大量共存, 且加入或通入试剂 X 后, 发生反应的离子方程式也正确的是

选项	微粒组	加入试剂	发生反应的离子方程式
A	K^+ 、 Na^+ 、 HCO_3^- 、 SiO_3^{2-}	少量 HCl	$2\text{H}^+ + \text{SiO}_3^{2-} = \text{H}_2\text{SiO}_3\downarrow$
B	NH_4^+ 、 Fe^{2+} 、 Br^- 、 SO_4^{2-}	过量 H_2S	$\text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{S} = \text{FeS}\downarrow + 2\text{H}^+$
C	HClO 、 Na^+ 、 Fe^{3+} 、 SO_3^{2-}	过量 CaCl_2	$\text{Ca}^{2+} + \text{SO}_3^{2-} = \text{CaSO}_3\downarrow$
D	I^- 、 Cl^- 、 H^+ 、 SO_4^{2-}	适量 NaNO_3	$6\text{I}^- + 2\text{NO}_3^- + 8\text{H}^+ = 2\text{NO}\uparrow + 4\text{H}_2\text{O} + 3\text{I}_2$

A. A

B. B

C. C

D. D

6、已知某饱和 NaCl 溶液的体积为 $V\text{mL}$, 密度为 $\rho \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$, 质量分数为 $w\%$, 溶液中含 NaCl 的质量为 $m \text{ g}$ 。则下列表达式正确的是

$$A. n(\text{NaCl}) = \frac{\rho V}{58.5} \text{ mol}$$


$$B. w = \frac{m}{\rho V}$$

$$C. c(\text{NaCl}) = \frac{10\rho w}{58.5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

$$D. V = \frac{22.4m}{58.5}$$

7、下列有关化学用语表示正确的是 ()

A. 中子数比质子数多 1 的磷原子: $^{31}_{15}\text{P}$

B. Al^{3+} 的结构示意图: 

C. 次氯酸钠的电子式: $\text{Na} : \ddot{\text{O}} : \ddot{\text{Cl}} :$

D. 2-丁烯的结构简式: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

8、某红色固体粉末可能是 Cu 、 Cu_2O 、 Fe_2O_3 中的一种或几种。为探究其组成，称取 $a \text{ g}$ 该固体粉末样品，用过量的稀硫酸充分反应后(已知: $\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}^+ = \text{Cu}^{2+} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$)，称得固体质量为 $b \text{ g}$ 。则下列推断不合理的是

A. 反应后溶液中大量存在的阳离子最多有 3 种

B. 向反应后的溶液中加入一定量的 NaNO_3 ，可能使 $b \text{ g}$ 固体完全溶解

C. 若 $b = \frac{4}{9}a$ ，则红色固体粉末一定为纯净物

D. b 的取值范围: $0 < b \leq a$

9、下列关于有机物的说法错误的是

A. 植物油分子结构中含有碳碳双键

B. 乙醇与钠反应生成乙醇钠和氢气，属于取代反应

C. 同温同压下，等质量的乙炔和苯完全燃烧耗氧量相同

D. 分子式为 $\text{C}_3\text{H}_6\text{BrCl}$ 的有机物不考虑立体异构共 5 种

10、工业上可用铝热反应冶炼锰、钒等难熔金属，其原因与下列无关的是

A. 铝还原性较强

B. 铝能形成多种合金

C. 铝相对锰、钒较廉价

D. 反应放出大量的热

11、短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大，X 的气态氢化物极易溶于 Y 的氢化物中。常温下 Z 单质能溶于 W 的最高价氧化物对应的水化物的稀溶液，却不溶于其浓溶液。下列说法正确的是

A. 元素 Y 的最高化合价为 +6 价

B. 最简单氢化物的沸点: $\text{Y} > \text{W}$

C. 原子半径的大小顺序: $\text{W} > \text{Z} > \text{X} > \text{Y}$

D. X、Z、W 分别与 Y 均能形成多种二元化合物

12、化学与生产、生活密切相关。下列有关物质的用途、性质都正确且有相关性的是 ()

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/005030320032012002>