

江西省萍乡市2021-2022学年高一下学期期中考试化学试题

单选题

1. 单选题

当今世界三大环境问题是酸雨、臭氧层的破坏和温室效应，其中造成酸雨的主要原因是人们向空气排放了大量的有害气体，它们主要是（ ）

- A. NO_2 和 CO_2 B. SO_2 和 NO_2 C. CO_2 和 SO_2 D. O_3 和 CO

2. 单选题

下列关于化学反应的速率和限度的说法错误的是（ ）

- A. 任何可逆反应都有一定的限度 B. 影响化学反应速率的条件有温度、催化剂、浓度等 C. 化学平衡状态指的是反应物和生成物浓度相等时的状态 D. 决定化学反应速率的主要因素是物质本身的性质

3. 单选题

下列过程中发生的化学反应不属于加成反应的是（ ）

- A. 在镍做催化剂的条件下，乙烯与氢气反应 B. 乙烯使酸性高锰酸钾溶液褪色 C. 乙烯使溴的四氯化碳溶液褪色 D. 一定条件下，乙烯与氯化氢反应制氯乙烷

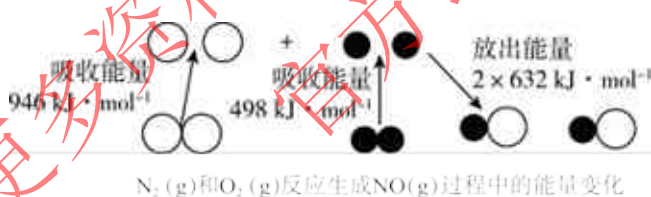
4. 单选题

下列说法正确的是（ ）

- A. $^1\text{H}_2$ 、 $^2\text{D}_2$ 互为同位素 B. 一氯甲烷和二氯甲烷互为同分异构体 C. CO 和 CO_2 互为同素异形体 D. C_3H_8 和 C_4H_{10} 是同系物

5. 单选题

化学反应中的能量变化是由化学反应中旧化学键断裂时吸收的能量与新化学键形成时放出的能量不同引起的。如图为 $\text{N}_2(\text{g})$ 和 $\text{O}_2(\text{g})$ 反应生成 $\text{NO}(\text{g})$ 过程中的能量变化，下列说法正确的是（ ）



- A. 根据图示知： N_2 和 O_2 的反应是吸热反应 B. $1\text{mol N}_2(\text{g})$ 和 $1\text{mol O}_2(\text{g})$ 具有总能量大于 $2\text{mol NO}(\text{g})$ 具有的总能量 C. 通常情况下， $\text{N}_2(\text{g})$ 和 $\text{O}_2(\text{g})$ 混合能直接生成 NO D. NO 是一种酸性氧化物，能与 NaOH 溶液反应生成盐和水

6. 单选题

某温度下，在容积固定的密闭容器中反应 $2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g}) \rightleftharpoons 4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ 开始进行时，

$c(\text{N}_2\text{O}_5) = 0.0408\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。1min 后， $c(\text{N}_2\text{O}_5) = 0.030\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。用生成物 NO_2 浓度增加来表示该反应的反应速率应为（ ）

- A. $1.8 \times 10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ B. $2.16 \times 10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ C. $3.6 \times 10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ D. $9 \times 10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$