

高二年级化学第3课时《化学反应速率与限度B》课后作业

1. 盐酸与块状 CaCO_3 反应时，不能使反应最初的速率明显加快的是 ()
- A. 将盐酸的用量增加一倍 B. 盐酸的浓度增加一倍，用量减半
- C. 温度升高 30°C D. 改用更小块的 CaCO_3
2. 决定化学反应速率的根本因素是 ()
- A. 温度和压强 B. 反应物浓度
- C. 反应物性质 D. 催化剂
3. 下列说法正确的是 ()
- A. 决定反应速率的因素只有催化剂
- B. 食物放在冰箱中会减慢食物变质的速率
- C. 锌与稀硫酸反应时，加入少量水能加快产生氢气的速率
- D. 2mol SO_2 与 1mol O_2 混合一定能生成 2mol SO_3
4. 一定条件下，对于密闭容器中进行的可逆反应： $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$ ，表明这一反应已经达到化学平衡状态的是 ()
- A. N_2 、 H_2 、 NH_3 的浓度相等 B. N_2 、 H_2 、 NH_3 的浓度不再变化
- C. N_2 、 H_2 、 NH_3 在密闭容器中共存 D. 反应停止，正、逆反应速率都等于零
5. 下列关于化学反应限度的说法不正确的是 ()
- A. 任何可逆反应在给定条件下的进程都有一定的限度。
- B. 化学反应的限度决定了反应在给定条件下的最小转化率。
- C. 化学反应的限度首先决定于反应的化学性质，其次受温度、浓度、压强（有气态物质参与或生成的反应）等条件的影响。
- D. 改变反应条件可以在一定程度上改变一个化学反应的限度。
6. 下列关于化学平衡状态的叙述错误的是 ()
- A. 正、逆反应速率相等
- B. 反应混合物各自的物质的量不再改变
- C. 正、逆反应停止不再进行
- D. 外界条件改变，反应会在新的条件下达到新的平衡

7. 在一定温度下, 反应 $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HCl}(\text{g})$ 达到平衡的标志是 ()

- A. 单位时间消耗 $n \text{ mol H}_2$ 的同时, 消耗 $n \text{ mol}$ 的 Cl_2
- B. 单位时间生成 $n \text{ mol H}_2$ 的同时, 消耗 $2n \text{ mol}$ 的 HCl
- C. 1 mol H-H 键断裂的同时, 有 2 mol H-Cl 键形成
- D. 1 mol H-H 键断裂的同时, 有 2 mol H-Cl 键断裂

8. 可逆反应 $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3$ 的正、逆反应速率可用各反应物或生成物浓度的变化来表示。下列各关系中能说明反应已达到平衡状态的是 ()

- A. $3v_{\text{正}}(\text{N}_2) = v_{\text{正}}(\text{H}_2)$
- B. $v_{\text{正}}(\text{N}_2) = v_{\text{逆}}(\text{NH}_3)$
- C. $2v_{\text{正}}(\text{H}_2) = 3v_{\text{逆}}(\text{NH}_3)$
- D. $v_{\text{正}}(\text{N}_2) = 3v_{\text{逆}}(\text{H}_2)$

9. 一定条件下, 在体积不变的密闭容器中, 能表示反应 $\text{X}(\text{g}) + 2\text{Y}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{Z}(\text{g})$ 一定达到化学平衡状态的是 ()

- ①X、Y、Z 的物质的量之比为 $1:2:2$
- ②X 的浓度不再变化
- ③容器中的压强不再变化
- ④Z 的物质的量不再变化
- ⑤气体的密度不再改变

- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ②③④
- D. ③④⑤

10. 下面四个选项是四位同学在学习过化学反应速率和化学平衡理论以后, 联系化工生产实际所发表的看法, 你认为不正确的是 ()

- A. 化学反应速率理论可指导怎样在一定时间内快出产品
- B. 化学平衡理论可指导怎样使用有限原料多出产品
- C. 化学反应速率理论可指导怎样提高原料的平衡转化率
- D. 正确利用化学反应速率和化学平衡理论都可提高化工生产的综合经济效益