

必修第二册 第2章 化学键 化学反应规律 第3节 化学反应的快慢和限度 第2课时 化学反应的限度

1. 选择题

下列对可逆反应的认识正确的是()

- A. 既能向正反应方向进行, 又能向逆反应方向进行的反应叫可逆反应
- B. 在同一条件下, 同时向正反应和逆反应两个方向进行的反应叫可逆反应
- C. 电解水生成氢气和氧气与氢气和氧气点燃生成水的反应是可逆反应
- D. 在可逆反应进行中正反应速率与逆反应速率一定相等

2. 选择题

下列不属于可逆反应的是()

- A. 氯气与水反应生成盐酸与次氯酸
- B. N_2 与 H_2 在一定条件下可以生成 NH_3 , 同时 NH_3 又可分解为 N_2 和 H_2
- C. 电解水生成 H_2 和 O_2 , 氢气和氧气转化为 H_2O
- D. SO_2 溶于水和 H_2SO_3 分解

3. 选择题

在一密闭容器中进行下列反应: $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$, 已知反应过程中某一时刻 SO_2 、 O_2 、 SO_3 的浓度分别为 0.2mol/L 、 0.1mol/L 、 0.2mol/L , 当反应达到平衡时, 可能存在的数据是()

- A. SO_2 为 0.4mol/L , O_2 为 0.2mol/L
- B. SO_2 为 0.15mol/L
- C. SO_2 , SO_3 均为 0.25mol/L
- D. SO_3 为 0.4mol/L

4. 选择题

下列对于可逆反应 $2\text{M}(\text{g}) + \text{N}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{P}(\text{g})$ 达到平衡时的说法正确的是()

- A. M、N全部变成了P
- B. 反应已经停止
- C. 反应混合物中各组分的浓度不再改变
- D. $v(\text{M}) : v(\text{N}) = 2 : 1$

5. 选择题

在两个恒容的密闭容器中进行下列两个可逆反应: 甲: $\text{C}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ 乙: $\text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ 其中能表明甲、乙容器中反应都达到平衡状态的是

- A. 恒温时, 气体压强不再改变
- B. 断裂氢氧键速率是断裂氢氢键速率的2倍
- C. 混合气体密度不变
- D. 单位时间内, 消耗水蒸气质量与生产氢气质量比为9:1

6. 选择题

可逆反应 $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \xrightleftharpoons[\text{催化剂}]{} 2\text{NH}_3$ 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()