

2022版必修第二册-专题6 第一单元 专题强化练1 化学反应速率与反应限度（高中化学苏教）

1. 选择题

在密闭容器中进行反应 $X + 2Y \rightleftharpoons 2Z$ ，已知反应中X、Y、Z的起始浓度分别为0.1mol/L、0.3mol/L、0.2mol/L，在一定条件下，当反应达到化学平衡时，各物质的浓度可能是()
A.X为0.2mol/L B.Y为0.5mol/L C.Z为0.35mol/L D.Y为0.10mol/L

2. 选择题

反应 $C(s) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2(g)$ 在某恒温密闭容器中进行，则下列说法或结论中，能够成立的是()

- A.其他条件不变，仅将容器的容积为原来的 $\frac{1}{2}$ ，反应速率加快
B.保持容器容积不变，充入少量He使体系压强增大，反应速率一定增大
C.反应达到平衡状态时： $v(CO)=v(H_2O)$
D.其他条件不变，适当增加C(s)的质量会使反应速率增大

3. 选择题

控制变量是科学研究的重要方法。向2 mL H_2O_2 溶液中滴入2滴1 mol/L $CuSO_4$ 溶液，下列条件下分解速率最快的是

选项

AB CD

H_2O_2 溶液的物质的量浓度 (mol·L⁻¹) 1 1 4 4

反应的温度 (°C) 5 40 5 40

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

4. 选择题

将4 mol A气体和2 mol B气体在2 L的密闭容器中混合，并在一定条件下发生如下反应：

$A(g) + B(g) \rightleftharpoons 2C(g)$ ，反应2 s后测得C的物质的量为1.2 mol。下列说法正确的是

- A. 用物质A表示2 s内的平均反应速率为0.3 mol·L⁻¹·s⁻¹
B. 用物质B表示2 s内的平均反应速率为0.6 mol·L⁻¹·s⁻¹
C. 单位时间内有a mol A生成，同时就有2a mol C生成
D. 当A、B、C表示的反应速率之比为1：1：2时达到平衡状态

5. 选择题

下列有关化学反应速率和限度的说法中，不正确的是()

- A.实验室用 H_2O_2 分解制 O_2 ，加入 MnO_2 后，反应速率明显加快
B.在金属钠与足量水反应中，增加水的量能加快反应速率