

试题名称：物理化学

一、每题 2 分

1. (B); 2. (D); 3. (A); 4. (A); 5. (D); 6. (C); 7. (C); 8. (B); 9. (A); 10. (C)

二、(8) = (3) - (1) - $\frac{1}{2}$ (2) + (7) - (6) - (4) - (5) 得 $-\Delta U(0K) = +456 \text{ kJ}$ (8 分)

三、 $\Delta G_3 = nRT \ln(p_2 / p_1) = -356.4 \text{ J}$ (3 分)

$\Delta S = (\Delta H - \Delta G) / T = -35.44 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1}$ (3 分)

四、 $W = 200 \text{ kJ}$

$\Delta_r U = Q - W = -206 \text{ kJ}$ (1 分)

$\Delta_r H = \Delta_r U + \Delta(pV) = -206 \text{ kJ}$ (1 分)

$\Delta_r S = S_R / T = -20.1 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1}$ (2 分)