

## 289

単原子分子の理想気体1molの定積モル比熱 $C_v$ 、定圧モル比熱 $C_p$ の値は、

$$C_v = \frac{3}{2}R, \quad C_p = \frac{3}{2}R + R \quad \text{より、}$$

$$R = 8.3 \text{ J/mol} \cdot K$$

を代入して、

$$C_v = \frac{3}{2} \cdot 8.3 = 12.5 \text{ J/mol} \cdot K$$

$$C_p = \frac{3}{2} \cdot 8.3 + 8.3 = 20.8 \text{ J/mol} \cdot K$$

また、仕事当量は $4.2 \text{ J/cal}$ なので、

$$C_v = 12.5 \text{ J/mol} \cdot K = 2.98 \text{ cal/mol} \cdot K$$

$$C_p = 20.8 \text{ J/mol} \cdot K = 4.95 \text{ cal/mol} \cdot K$$