



3. No 10.

1. 1) 光波 $\omega_{\max} = \sqrt{\frac{2\beta}{\mu}} = \sqrt{\frac{15 \text{ N}\cdot\text{m}^{-1}}{\frac{4}{5} \times 5 \times 1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}}} = 6.7 \times 10^{13} \text{ Hz}$

$\omega_{\min} = \sqrt{\frac{2\beta}{m}} = \frac{6.0}{4.2} \times 10^{13} \text{ Hz}$

$\omega_{\max}^A = \sqrt{\frac{2\beta}{m}} = \frac{2.1}{3.0} \times 10^{13} \text{ Hz}$

2. $\int_3^{\infty} \frac{1}{x^2} dx = \frac{1}{3}$

4. ω_{\max} 对应 $2.8 \times 10^4 \mu\text{m} = 2.8 \times 10^{-5} \text{ m}$

2. 10.

3. 有用 设计过程涉及 测量与 物理量单位 依赖于 国际单位制 外差 - 比例关系
或 - 比例关系 1