

تست فیزیک

نوسان و امواج

بخش دوم : شدت و تراز شدت صوت

حسین هاشمی

۱۶۸ یک دستگاه صوتی، صدایی با تراز شدت $\beta_1 = 28 \text{ dB}$ و دستگاه صوتی دیگر، صدایی با تراز $\beta_2 = 92 \text{ dB}$ ایجاد

می‌کند. شدت‌های مربوط به این دو تراز (برحسب $\frac{W}{m^2}$) به ترتیب I_1 و I_2 است. $\frac{I_2}{I_1}$ کدام است؟ ($\log 2 = 0.3$)

4×10^8 (۴) 4×10^6 (۳) 2.5×10^8 (۲) \rightarrow 2.5×10^6 (۱)

$$\beta_2 - \beta_1 = 92 - 28 = 64 = 10 \log \frac{I_2}{I_1} \rightarrow \log \frac{I_2}{I_1} = 6.4 = 7 - 0.6$$

$$= 7 \log 10 - 0.6 \log 10 = \log 10^7 - \log 10^{0.6} = \log \frac{10^7}{10^{0.6}}$$

$$\Rightarrow \frac{I_2}{I_1} = \frac{10^7}{10^{0.6}} = 2.5 \times 10^6 \checkmark$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM



•۹۱۲-۷۷۴۴-۲۸۱

ALIGEBRA.COM