

تست فیزیک

نوسان و امواج

بخش دوم : شدت و تراز شدت صوت

حسین هاشمی

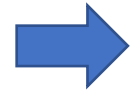
۱۶۹- در مکانی که تراز شدت صوت ۹۶ دسی بل است، در مدت یک دقیقه به هر میلی متر مربع از سطحی که در این مکان

عمود بر مسیر انتشار صوت قرار دارد، چند میکروژول انرژی صوتی می رسد؟ ($\log 2 = 0,3$ و $I_0 = 10^{-12} \frac{W}{m^2}$)

۴۸۰ (۴)

۲۴۰ (۳)

۰,۴۸ (۲)



۰,۲۴ (۱)

$$\beta = 94 = 10 \log \frac{I}{I_0} \rightarrow \log \frac{I}{I_0} = 9,4 = 9 + 0,4 =$$

$$9 \log 10 + 2 \log 2 = \log 10^9 + \log 2^2 = \log 10^9 \times 4$$

$$\rightarrow \frac{I}{I_0} = 4 \times 10^9 \rightarrow I = 4 \times 10^{-4} = \frac{E}{At} \rightarrow E = 4 \times 10^{-4} \times 40 \times 10^0 =$$

$$\Rightarrow E = 240 \times 10^{-9} = 0,24 \times 10^{-4} = 0,24 \mu J$$

۱۴۰۰ ریاضی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM



۰۹۱۲-۷۷۴۴-۲۸۱

ALIGEBRA.COM