



FORMULÁRIO - RESPOSTA RECURSOS

EDITAL PROCESSO SELETIVO PARA O INTERIO – PSI2017 - Nº 31 de 13/04/2017/GR-

UFAM

PROVA: CONHECIMENTOS GERAIS II

DISCIPLINA: FÍSICA

QUESTÃO: Nº 53

INTERESSADA: LETÍCIA CABRAL PESSANHA.

QUESTIONAMENTO:

Anular a questão por faltar o valor da intensidade do limiar da audição $I_0 = 10^{-12}W/m^2$ no enunciado.

PARECER:

Considerando que a diferença entre os níveis sonoros da batida de um martelo (β_2) e de uma conversação normal (β_1) é $\beta_2 - \beta_1 = 30dB$, temos que:

$$(10dB)\log\left(\frac{I_2}{I_0}\right) - (10dB)\log\left(\frac{I_1}{I_0}\right) = 30dB$$

$$(10dB)\left[\log\left(\frac{I_2}{I_0}\right) - \log\left(\frac{I_1}{I_0}\right)\right] = 30dB$$

$$\log\left(\frac{I_2/I_0}{I_1/I_0}\right) = 3 \Rightarrow \log\left(\frac{I_2}{I_1}\right) = 3$$

$$\frac{I_2}{I_1} = 10^3 = 1000$$

Portanto, a alegação da interessada de que falta fornecer o valor da intensidade do limiar da audição $I_0 = 10^{-12}W/m^2$ não procede, já que o termo I_0 é cancelado quando for calculada a razão entre as intensidades da batida de um martelo (I_2) e de uma conversação normal (I_1) utilizando as propriedades do logaritmo.

RESPOSTA: MANTER GABARITO PUBLICADO.

Data: 20/06/2017

Página 1 de 1