

Atividade extra

Entrando nessa onda

Exercício 1 – Adaptado de UERGS – 2000

Uma pedra jogada em uma piscina gera uma onda na superfície da água.

Essa onda e a onda sonora são classificadas, respectivamente, como:

- a. transversal e longitudinal.
- b. longitudinal e transversal.
- c. magnética e eletromagnética.
- d. eletromagnética e magnética.

Exercício 2 – Adaptado de UFPB – 2002

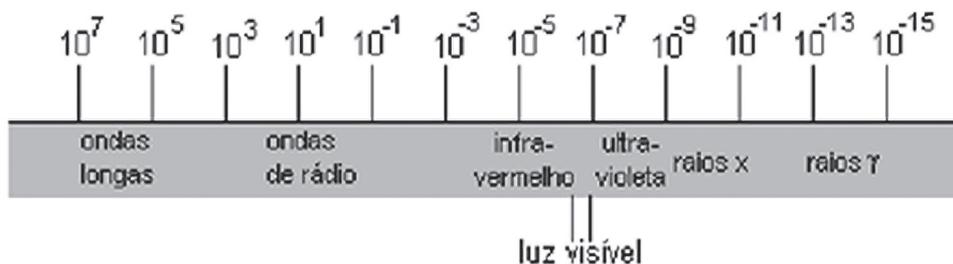
Um pescador verifica que, num certo dia, as ondas se propagam na superfície do mar com velocidade de $1,2\text{ m/s}$ e, ao passarem por seu barco, que se encontra parado, fazem com que o barco oscile com período de 8 s .

Com base nesses dados, conclui-se que o comprimento de onda dessas ondas, em metros, é

- a. 9,6.
- b. 9,2.
- c. 8,0.
- d. 6,8.

Exercício 3 – Adaptado de UFMG-1997

O diagrama apresenta o espectro eletromagnético com as identificações de diferentes regiões em função dos respectivos intervalos de comprimento de onda no vácuo.



Podemos dizer que, no vácuo,

- a. os raios X têm menor frequência que as ondas longas.
- b. todas as radiações eletromagnéticas têm a mesma frequência.
- c. os raios γ se propagam com maiores velocidades que as ondas de rádio.
- d. todas essas radiações eletromagnéticas têm a mesma velocidade de propagação.

Exercício 4 – Adaptado de UFMG- 990

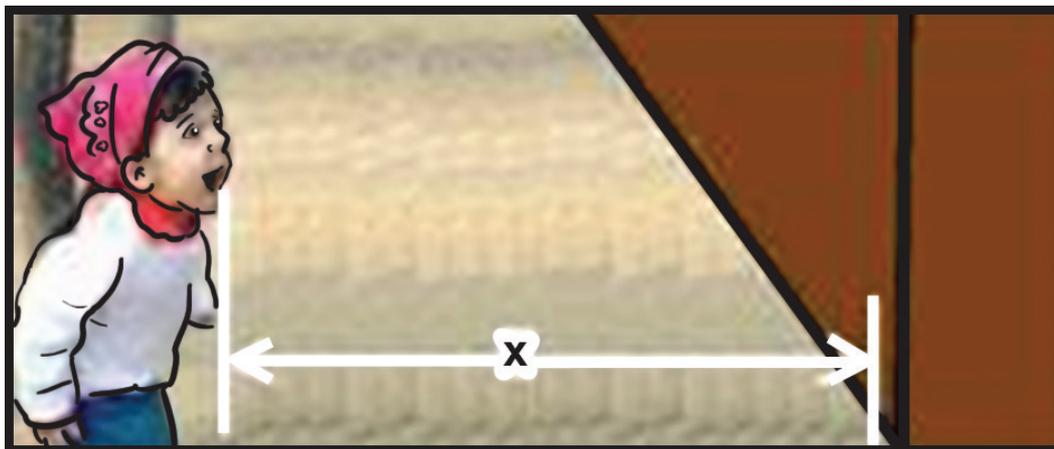
Uma pessoa toca, no piano, uma tecla correspondente à nota **mi** e, em seguida, a que corresponde à nota **sol**.

Serão ouvidos dois sons diferentes, porque as ondas sonoras correspondentes a essas notas têm diferentes

- a. intensidades.
- b. velocidades.
- c. frequências.
- d. amplitudes.

Exercício 5 – Adaptado de UNICAMP

O menor intervalo de tempo entre dois sons percebidos pelo ouvido humano é de 0,10 s. Considere uma pessoa defronte a uma parede num local onde a velocidade do som é 340 m/s.



Determine:

- a distância X para a qual o eco é ouvido 3,0 s após a emissão da voz.
- a menor distância para que a pessoa possa distinguir sua voz e o eco.

Gabarito

Exercício 1 - Adaptado de UERGS - 2000

A **B** **C** **D**

Exercício 2 - Adaptado de UFPB - 2002

A **B** **C** **D**

Exercício 3 - Adaptado de UFMG-1997

A **B** **C** **D**

Exercício 4 - Adaptado de UFMG- 990

A **B** **C** **D**

Exercício 5 - Adaptado de UNICAMP

a. $V = \Delta S / \Delta t$

$$340 = \Delta S / 3$$

$$\Delta S = 1020 \text{ m (ida e volta)}$$

$$\Delta S = 510 \text{ m}$$

b. $340 = \Delta S / 0,10$

$$\Delta S = 34 \text{ m (ida e volta)}$$

$$\Delta S = 17 \text{ m}$$