

## ONDULATÓRIA – LISTA 2

### AULAS 3 e 4 – REFLEXÃO e REFRAÇÃO de ONDAS.

**Recado para quem gosta de resolver lendo em papel:** não imprima esta lista, espere só um pouco! Ela deverá receber mais exercícios nos próximos dias!

**EXC011. Mod8.Exc008.** (G1 - ifsul) Uma onda propaga-se em um meio A com uma velocidade de 100 m/s e um comprimento de onda igual a 50 cm. A partir de um certo instante, a onda passa a se propagar em um meio B com uma velocidade de 150 m/s.

É correto afirmar que o comprimento de onda no meio B é igual a

- a) 150 cm.
- b) 75 cm.
- c) 100 cm.
- d) 50 cm.

#### Resposta:

[B]

**EXC012. Mod8.Exc040.** (Imed) Na medida em que se aproximam da beira da praia, as ondas reduzem a sua velocidade de propagação. Isso ocasiona uma redução no comprimento da onda, deixando as cristas mais próximas. Além disso, outra consequência da redução da velocidade da onda é a mudança na direção de propagação das ondas, o que faz com que as ondas cheguem com velocidades perpendiculares à orla da praia.

Esse fenômeno ondulatório é entendido como:

- a) Reflexão.
- b) Refração.
- c) Interferência.
- d) Polarização.
- e) Difração.

#### Resposta:

[B]

**EXC013. Mod8.Exc047.** (Ufrgs) Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto abaixo, na ordem em que aparecem.

A radiação luminosa emitida por uma lâmpada a vapor de lítio atravessa um bloco de vidro transparente, com índice de refração maior que o do ar. Ao penetrar no bloco de vidro, a radiação luminosa tem sua frequência \_\_\_\_\_. O comprimento de onda da radiação no bloco é \_\_\_\_\_ que no ar e sua velocidade de propagação é \_\_\_\_\_ que no ar.

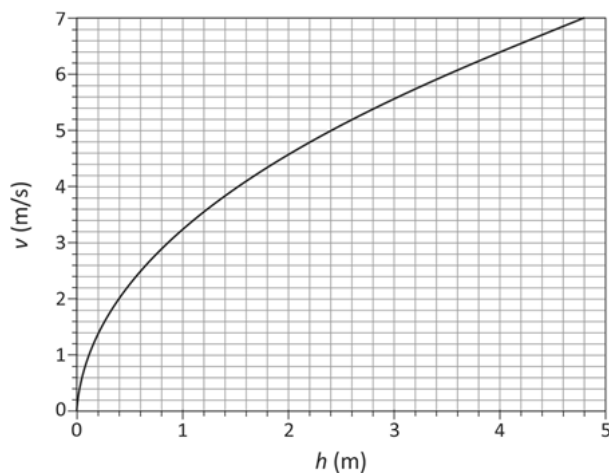
- a) alterada - maior - menor

- b) alterada - o mesmo - maior
- c) inalterada - maior - menor
- d) inalterada - menor - menor
- e) inalterada - menor - a mesma

**Resposta:**

[D]

**EXC014. Mod8.Exc052.** (Fuvest) Ondas na superfície de líquidos têm velocidades que dependem da profundidade do líquido e da aceleração da gravidade, desde que se propaguem em águas rasas. O gráfico representa o módulo  $v$  da velocidade da onda em função da profundidade  $h$  da água.



Uma onda no mar, onde a profundidade da água é 4,0 m, tem comprimento de onda igual a 50 m. Na posição em que a profundidade da água é 1,0 m, essa onda tem comprimento de onda, em m, aproximadamente igual a

- a) 8.
- b) 12.
- c) 25.
- d) 35.
- e) 50.

**Resposta:**

[C]