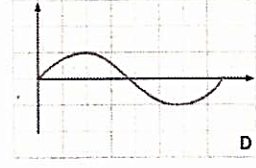
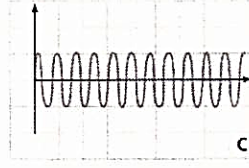
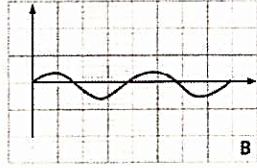
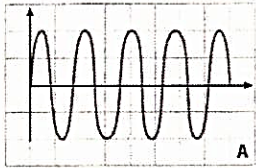


Nome: _____ Data: _____

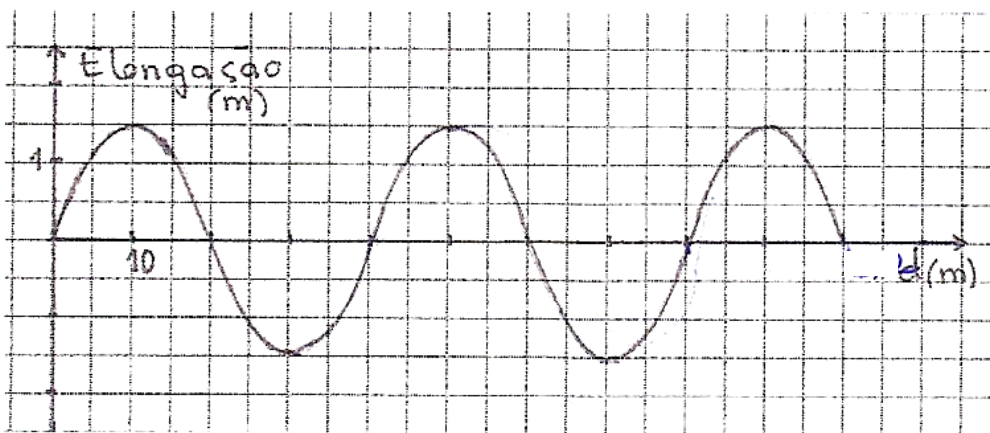
1. Observa as ondas A, B, C e D que se propagam no mesmo meio material.



Indica a onda:

- A. com menor frequência. ____
 B. com menor período. ____
 C. com maior amplitude. ____
 D. que representa o som mais alto. ____
 E. que representa o som mais grave. ____
 F. que representa o som mais fraco. ____

2. O gráfico representa o movimento de uma onda sonora que se propaga num meio material desconhecido e que foi observado durante 0,2 segundos.



Indique, justificando, para esta onda:

- A. o comprimento de onda

- B. a amplitude

C. a frequência

D. o período

3. Nas alíneas seguintes, indica qual a opção correcta.

3.1. Para haver produção de som é necessário existir apenas...

- A. ... um meio de propagação.
- B. ... uma vibração.
- C. ... um meio de propagação e uma vibração.
- D. ... um meio de propagação, uma vibração e luz.

3.2. Na Natureza, existem vários tipos de ondas. Existem ondas que não precisam de um meio material para se propagarem, como é o exemplo das ondas...

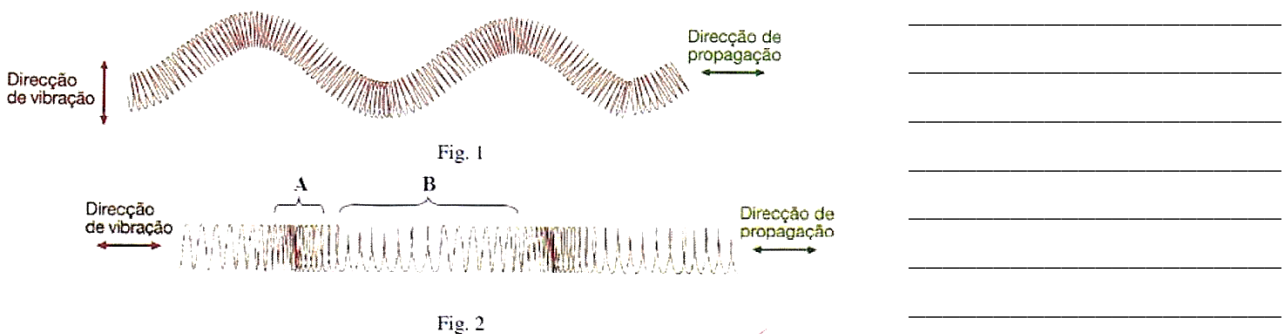
- A. ... luminosas.
- B. ... sonoras.
- C. ... sísmicas.
- D. ... do mar.

3.3. Para fazer a distinção entre os vários tipos de ondas, os físicos dividem-nas em grupos. De acordo com a sua direcção de propagação as ondas podem ser...

- A. ... mecânicas ou eletromagnéticas.
- B. ... sonoras ou luminosas.
- C. ... periódicas ou não-periódicas.
- D. ... longitudinais ou transversais.

4. As ondas não se propagam todas da mesma forma, sendo possível fazer a distinção entre as ondas através da sua forma de propagação.

4.1. Identifica qual o tipo de onda representado nas figuras 1 e 2.



4.2. O som é um fenómeno que se propaga através de ondas. Preencha os espaços vazios das frases seguintes utilizando as palavras indicadas abaixo.

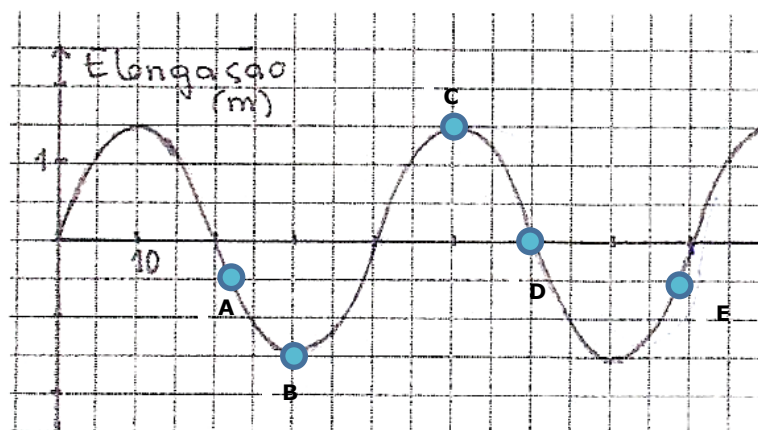
- | | | |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------|
| ▪ <i>Emissor</i> | ▪ <i>Rarefações</i> | ▪ <i>Longitudinal</i> |
| ▪ <i>Recetor</i> | ▪ <i>Vibrações</i> | ▪ <i>Transversal</i> |
| ▪ <i>Meio de propagação</i> | ▪ <i>Crista</i> | ▪ <i>Mecânica</i> |
| ▪ <i>Compressões</i> | ▪ <i>Vale</i> | ▪ <i>Eletromagnética</i> |

Atenção:

alguma(s) palavra(s) pode(m) ser utilizada(s) mais do que uma vez e existem outra(s) que poderão não ser utilizada(s).

- A. As ondas sonoras podem ser representadas por gráficos onde o ponto mais alto tem o nome de _____ e o ponto mais baixo tem o nome de _____.
- B. O som é uma onda que se propaga por uma série de _____ e de _____.
- C. Na transmissão de um som, o som é criado pelo _____, viaja através do _____ e, finalmente, é ouvido pelo _____.
- D. As _____ acontecem quanto às partículas do meio estão mais afastadas uma das outras, enquanto que nas _____ partículas estão mais juntas.
- E. O som é uma onda _____ e _____.

5. Considera a onda da figura 3, indique, pela respectiva letra:



- A. um ponto que passa pela posição de equilíbrio ____
- B. um ponto correspondente a uma crista ____
- C. dois pontos separados de um comprimento de onda ____
- D. dois pontos correspondentes à amplitude máxima ____
- E. dois pontos na mesma fase de vibração ____