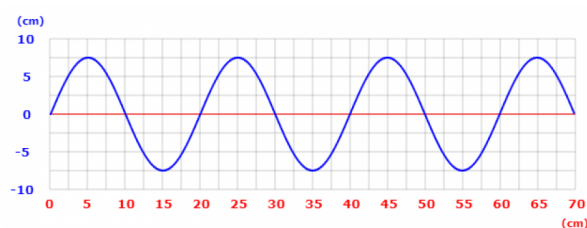




Questão 1

A figura ilustra uma onda transversal que se propaga em determinado meio, com velocidade de 200 m/s.

Determine (a), a amplitude da onda, (b) seu comprimento de onda e (c) sua frequência.



Resposta 1

a.) amplitude: 7.5 cm

b.) 20 cm---0.2m

c.) $v = \lambda m * f$

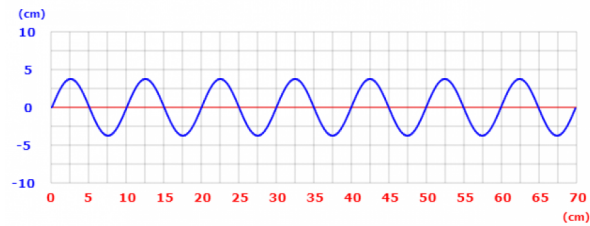
$200 = 0.2 * f$

$f = 1000 \text{ Hz}$

Questão 2

A figura ilustra uma onda transversal que se propaga em determinado meio, com velocidade de 200 m/s.

Determine (a), a amplitude da onda, (b) seu comprimento de onda e (c) sua frequência.



Resposta 2

a.) 2.25 cm

b.) 10 cm

c.) $v = \lambda \cdot f$

$200 = 0.1 \cdot f$

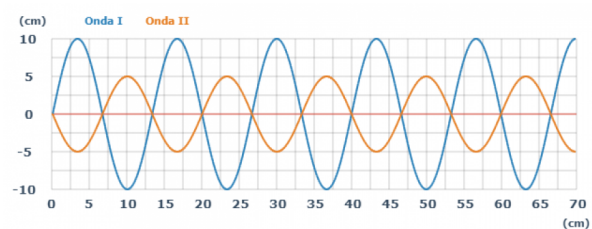
$f = 2000 \text{ Hz}$

Questão 3

A figura mostra duas ondas que se propagam simultaneamente em um mesmo meio.

Determine:

- A amplitude e comprimento de onda de cada onda.
- Haverá interferência construtiva ou destrutiva? Justifique.
- Qual a amplitude da onda resultante?



Resposta 3

a.) Onda1: $a=10\text{cm}$ e $c=12\text{cm}$

Onda2: $a=5\text{cm}$ e $c=12.5\text{cm}$

b.) A interferência é destrutiva, pois oscilam em oposição de fase.

c.) $a_t = a_1 - a_2$

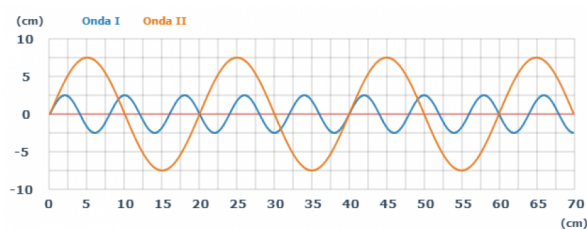
$a_t = 10 - 5$

$a_t = 5\text{ cm}$

Questão 4

A figura mostra duas ondas que se propagam simultaneamente em um mesmo meio.

Discorra sobre a relação entre a frequência da onda I e a frequência da onda II.



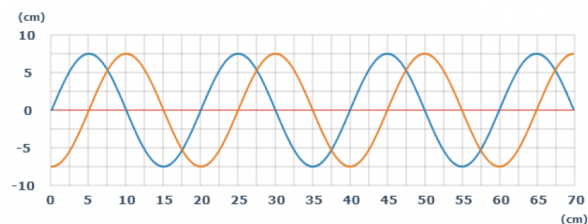
Resposta 4

A frequência da onda II é maior que a frequência da primeira onda, pois a onda II oscila mais vezes no mesmo período de tempo.

Questão 5

A figura mostra duas ondas que se propagam simultaneamente em um mesmo meio.

- a) O que essas ondas apresentam em comum?
- b) O que essas ondas apresentam de diferente?



Resposta 5

a.) As ondas apresentam o mesmo comprimento de onda, mesma frequência e mesma amplitude.

b.) O que diferencia as ondas é a fase, pois elas começam em tempo diferente.