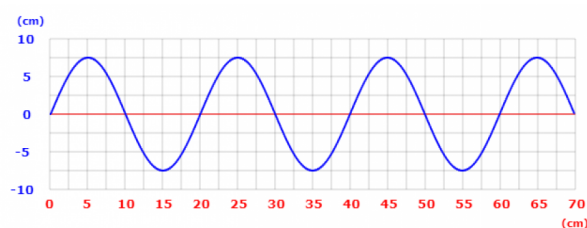




Questão 1

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) 7.5cm

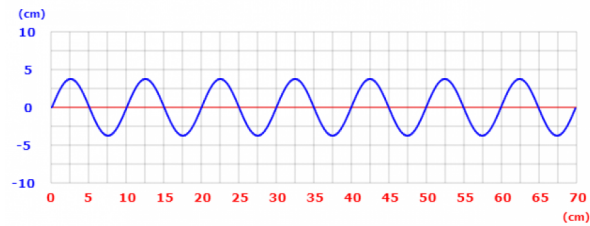
b) 20cm

c) $v = c \cdot f \rightarrow f = 200/0.2 \rightarrow f = 1000\text{Hz}$

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) 2.25cm

b) 10cm

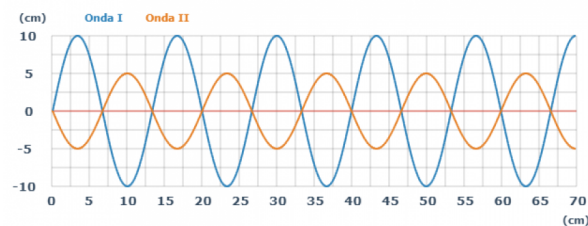
c) $V = c \cdot f \rightarrow f = 200/0.1 \rightarrow f = 2000\text{Hz}$

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) onda 1 $\rightarrow A = 10\text{cm} / C = 12.5\text{cm}$

onda 2 $\rightarrow A = 5\text{cm} / C = 12.5\text{cm}$

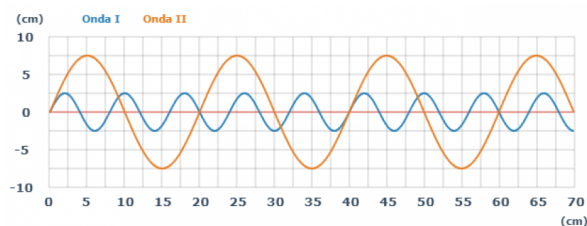
b) A interferência será destrutiva, pois somando as amplitudes, haverá uma perda da mesma.

c) A amplitude será de 5cm. $A_r = A_1 + A_2 \rightarrow A_r = 10 + (-5) \rightarrow A_r = 5\text{cm}$

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

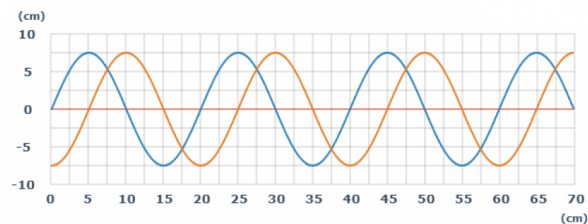
A frequência da onda 2 é maior que a da onda 1 porque há um maior número de oscilações da onda 2 do que o da onda 1 no mesmo período de tempo.

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 acima apresentam a mesma amplitude, o mesmo comprimento de onda e a mesma frequência.

b) O que diferencia é a diferença de fase delas, isto é, uma está se propagando primeiro que a outra.

Koala Educacional

Lista de Respostas

Arquivo Emitido no dia: 19-05-2019