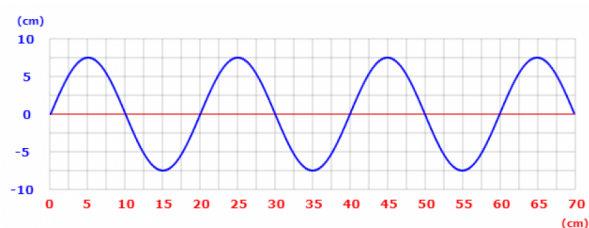




## Questão 1

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)  $A = 7,5 \text{ cm}$

b)  $20 \text{ cm}$

c)  $V = \lambda \cdot f$

$$f = V / \lambda$$

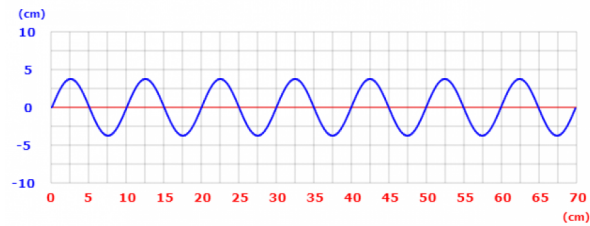
$$f = 200/20$$

$$f = 10 \text{ Hz}$$

## 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)  $A = 3,75$

b)  $10 \text{ cm}$

c)  $V = \lambda * f$

$$f = V / \lambda$$

$$f = 200/10$$

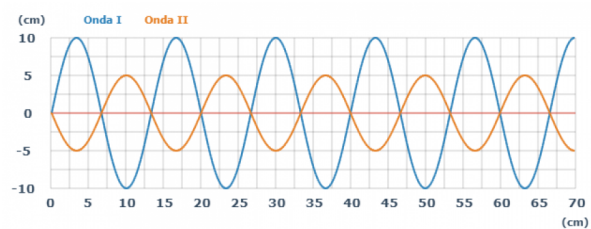
$$f = 20 \text{ Hz}$$

### 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) A da onda I = 10 cm

A da onda II = 5 cm

b) destrutiva, já que a amplitude das ondas são opostas.

c)  $A_r = A_1 + A_2$

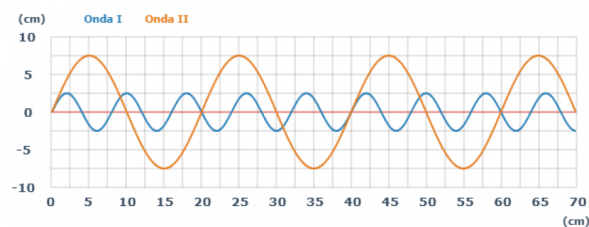
$A_r = 10 + (-5)$

$A_r = 5 \text{ cm}$

### 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

onda I)  $V = y * f$

$$f = V / y$$

$$f = x / 7,5$$

onda II)  $V = y * f$

$$f = V / y$$

$$f = x / 20$$

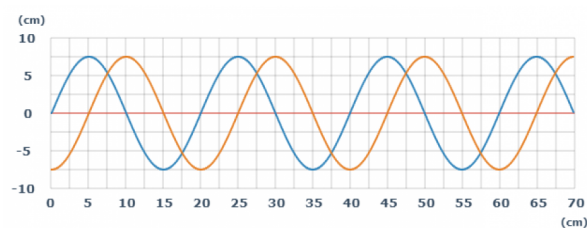
isso quer dizer que a onda I oscila mais rapidamente que a onda II.

---

### 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) *mesma amplitude, mesma velocidade, mesma frequência, e mesmo comprimento.*
- b) *posições inicial diferente.*