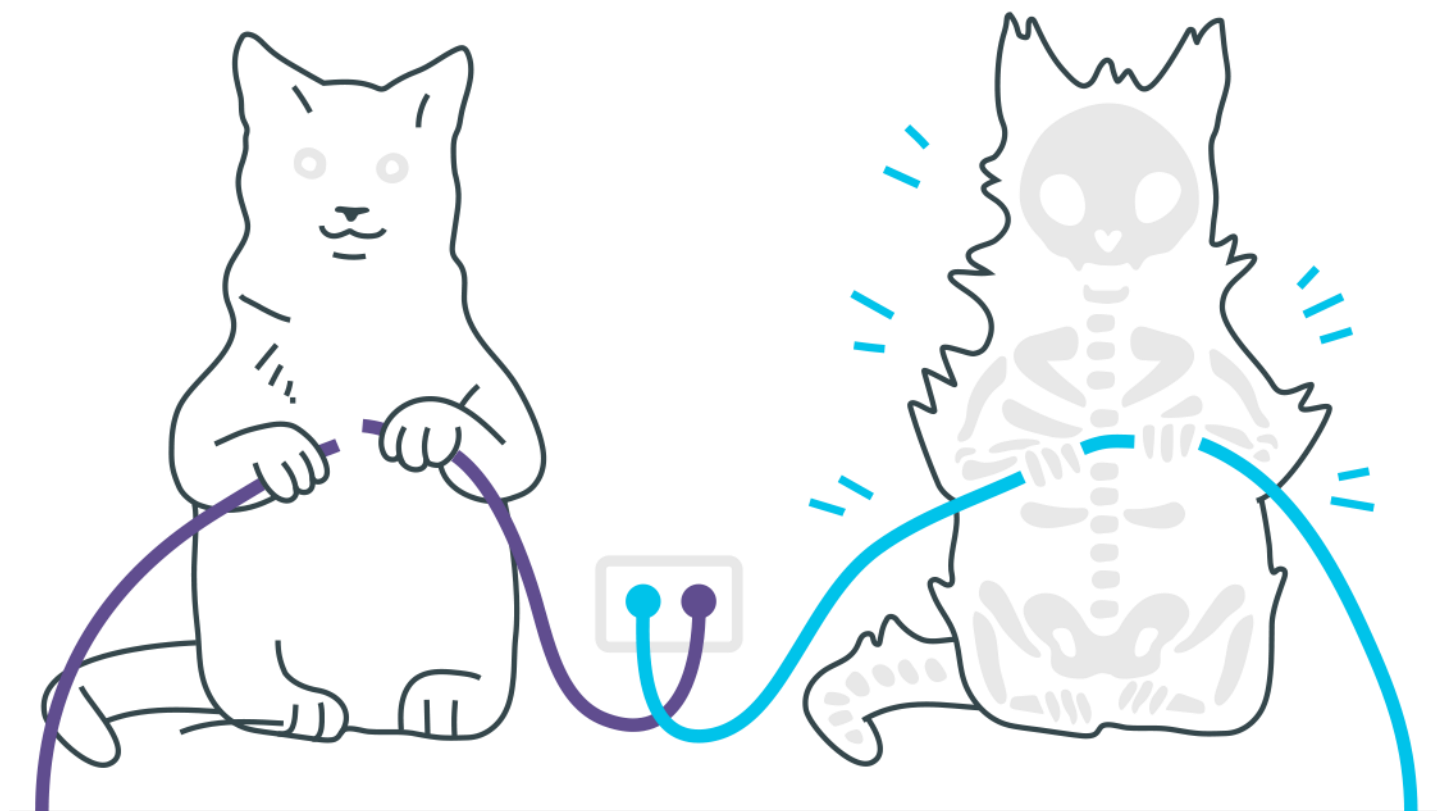


Ondas



Ondas

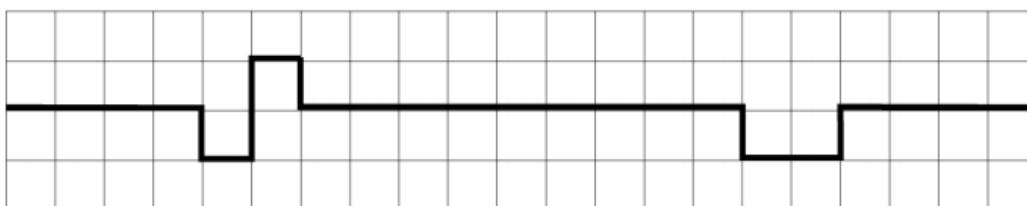
1. Complete os trechos:

- a) As ondas luminosas quanto à sua natureza são _____ pois se propagam no vácuo; quanto à direção de propagação e vibração são _____ e se propagam no vácuo com velocidade igual a _____.
- b) As ondas sonoras quanto à natureza são _____ pois não se propagam no vácuo; quanto à direção de propagação e vibração são _____ nos fluidos e _____ nos sólidos.

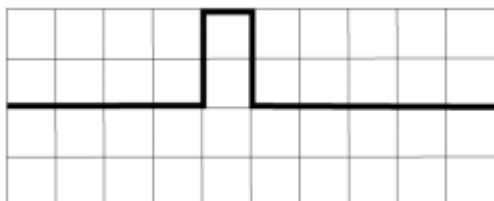
2. A faixa de emissão de rádio em frequência modulada, no Brasil, vai de, aproximadamente, 88 MHz a 108 MHz. A razão entre o maior e o menor comprimento de onda desta faixa é:

- a) 1,2.
b) 15.
c) 0,63.
d) 0,81.
e) Impossível calcular não sendo dada a velocidade de propagação da onda.

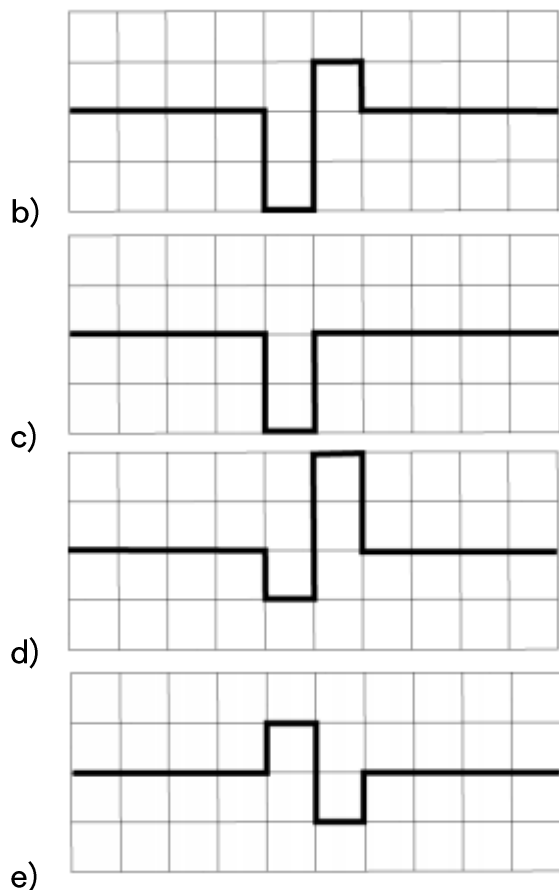
3. A figura mostra dois pulsos que se movimentam em sentidos contrários, um em direção ao outro sobre a mesma corda, que pode ser considerada ideal.



No momento em que houver sobreposição total, a disposição esperada para os pontos da corda estará melhor indicada por:



a)



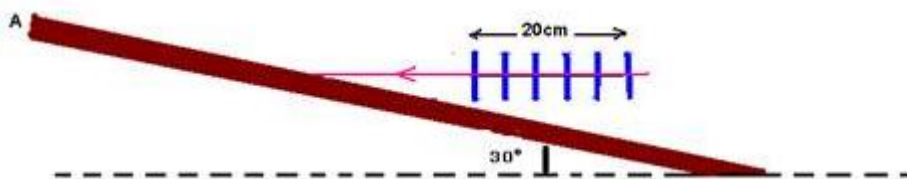
4. A figura representa um pulso se propagando em uma corda.



Pode-se afirmar que, ao atingir a extremidade dessa corda, o pulso se reflete:

- a) se a extremidade for fixa e se extingue se a extremidade for livre.
- b) se a extremidade for livre e se extingue se a extremidade for fixa.
- c) com inversão de fase se a extremidade for livre e com a mesma fase se a extremidade for fixa.
- d) com inversão de fase se a extremidade for fixa e com a mesma fase se a extremidade for livre.
- e) com mesma fase, seja a extremidade livre ou fixa.

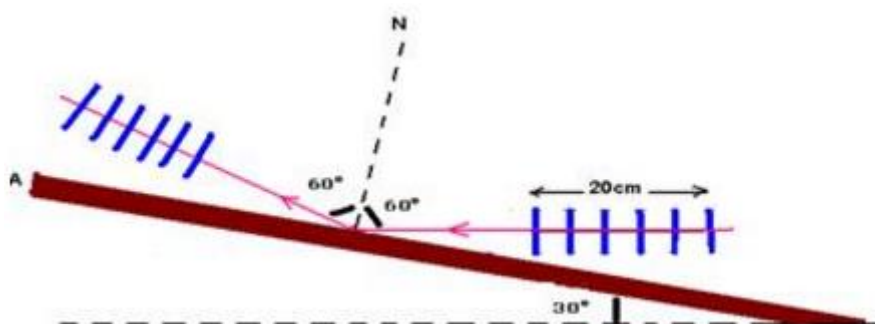
5. As frentes de ondas sucessivas emitidas por uma fonte F, possuem velocidade de 10m/s , incidem no anteparo A da figura, onde está representado o raio de onda incidente, e são refletidas.



- Determine o comprimento de onda das ondas refletidas.
- Qual é a frequência das ondas refletidas?
- Represente numa figura, o raio de onda refletido, os ângulos de incidência e de reflexão e as frentes de ondas refletidas.

Gabarito

1. a) eletromagnéticas, transversais, 3×10^8 m/s; b) mecânicas, longitudinais, mistas.
2. A
3. C
4. D



5. a) $\lambda = 4\text{ cm}$; b) $f = 2,5\text{ Hz}$; c)