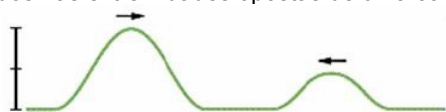


LISTA DE EXERCÍCIOS # 2

Física - 3º ano EM – 4º bimestre

1. (UFRGS 2010) A figura abaixo representa dois pulsos produzidos nas extremidades opostas de uma corda.



Represente a forma da corda após o encontro dos pulsos, ou seja, após terem se atravessado.

2. (UPF 2011/2) Sobre as ondas mecânicas são feitas as afirmações a seguir:

I. As ondas mecânicas necessitam de um meio material para a sua propagação; assim sendo, o som não se propaga no vácuo.

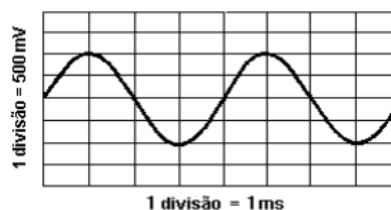
II. As ondas mecânicas podem ser transversais ou longitudinais.

III. Uma onda mecânica é transversal quando a direção da vibração é a mesma na qual se efetua a propagação da onda.

IV. A polarização é um fenômeno que pode ocorrer exclusivamente com as ondas transversais.

Avalie as afirmações, justificando caso sejam falsas.

3. O padrão de forma de onda proveniente de um sinal eletrônico está representado na figura a seguir.



a) Quantos comprimentos de ondas há na figura?

b) Qual a frequência da onda?

c) Sabendo que essa imagem tem 10 cm, qual a velocidade de propagação da onda, em m/s?

4. 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:

5. Para a percepção inteligível de dois sons consecutivos (eco), o intervalo de tempo entre os mesmos deve ser igual ou maior que 0,100 s. Portanto, num local onde a velocidade de propagação do som no ar é 350 m/s, para que ocorra eco, a distância mínima entre uma pessoa gritando seu nome na direção de uma parede alta e a referida parede deve ser de quanto metros?