

COLÉGIO ESTADUAL LUIZ VIANNA

3ª SÉRIE do 2º GRAU	CURSO: <i>Ensino Médio</i>	TURNO:	DISCIPLINA: <i>Física</i>	PROF.: <i>Adriano do Valle</i>
ALUNO(A): GABARITO			Nº :	TURMA:
			DATA: / /08	

AVALIAÇÃO DE FÍSICA – UNID. II

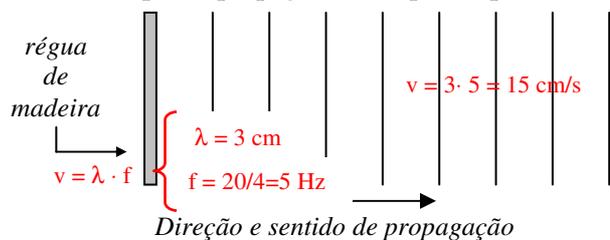
01. Haverá trabalho sempre que uma massa gasosa:

- sofrer variação em sua pressão.
- sofrer variação em sua temperatura.
- sofrer variação em seu volume.
- receber calor de uma fonte externa
- ceder calor para uma fonte externa.

02. Numa compressão adiabática:

- o sistema sofre uma queda de temperatura
- o sistema sofre um aumento de temperatura
- o sistema fornece calor para a vizinhança
- o sistema recebe calor da vizinhança
- o sistema sofre uma queda de pressão.

03. Para se estudar as propriedades das ondas num tanque de água, faz-se uma régua de madeira vibrar regularmente, tocando a superfície da água e produzindo uma série de cristas e vales que se propagam da esquerda para a direita.



A régua toca a superfície da água 20 vezes em 4,0 segundos, e duas cristas consecutivas da onda ficam separadas de 3,0 centímetros. A velocidade de propagação da onda é:

- 0,5 cm/s.
- 15 cm/s.
- 2,0 cm/s.
- 20 cm/s.
- 5,0 cm/s.
- 10 cm/s

04. Qual a frequência do som, em Hz, cuja onda tem 3,0m de comprimento e se propaga com uma velocidade de 345m/s?

- 345 Hz
- 680 Hz
- 170 Hz
- 690 Hz
- 115 Hz
- 85 Hz

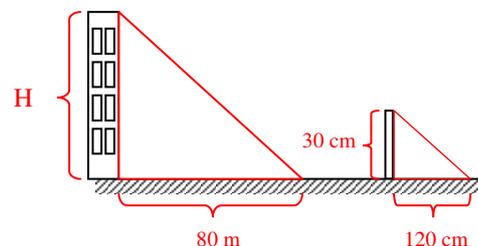
$$f = v/\lambda = 345/3 = 115 \text{ Hz}$$

05. Num quarto escuro há três cartões de cores diferentes. Iluminando-os com luz vermelha, temos a seguinte disposição de cores: **vermelha, preta, vermelha**. Iluminando-os com luz azul, a disposição de cores, na mesma ordem anterior, passa a ser **preta, azul e azul**. Pode-se dizer que os cartões são, nessa ordem:

- branco, vermelho e branco.
- preto, preto e branco.
- vermelho, azul e branco.
- azul, branco e vermelho.
- branco, azul e branco.

06. Um edifício projeta no solo uma sombra de 80 m. No mesmo instante, um observador toma uma haste vertical de 30 cm e nota que sua sombra mede 120 cm. A altura do edifício é:

- 5,0 m
- 10 m
- 15 m
- 20 m
- 12 m
- 18 m

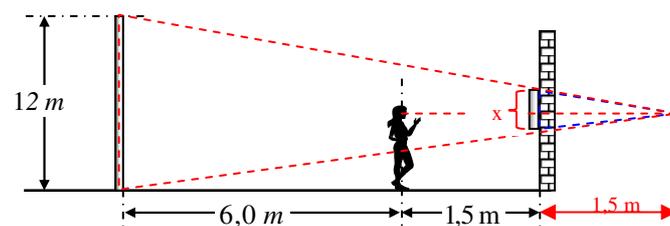


$$\frac{H}{30} = \frac{80}{120}$$

$$12 H = 240$$

$$H = \frac{240}{12} = 20 \text{ m}$$

07. Determine a dimensão mínima vertical que deve ter um espelho plano para que, disposto verticalmente a 1,5 m de um observador, permita a este ver inteiramente a imagem de um objeto vertical de altura 12 m, situado atrás dele, 6,0 m de distância.



- 0,5 m
- 1,0 m
- 1,5 m
- 1,8 m
- 2,0 m
- 3,0 m

$$\frac{x}{12} = \frac{1,5}{9}$$

$$9 \cdot x = 12 \cdot 1,5$$

$$9x = 18$$

$$x = 2$$

08. Um pedaço de lápis é colocado perpendicularmente ao eixo principal de um espelho esférico côncavo E, cujo foco está localizado em F e o centro de curvatura em C, conforme a figura. A imagem formada será:

- no infinito
- virtual e direita.
- real e invertida
- virtual e invertida.
- real e direita

