



Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	Ciências – Física
Professor (a):	Alzira Marçal de Oliveira Thebit
Conteúdo:	Ondas (Módulos 2,4,5) Óptica (Módulos 6, 7,8 e 9) Eletrodinâmica (Módulos 13, 14 e 15) Magnetismo (Módulo 16)
Referência para estudo:	Anotações do caderno e conteúdo dos módulos da apostila selecionados acima. Trabalhos e avaliações feitos durante o ano.
Sites recomendados:	www.fisicafacil.pro.br www.fisicaevestibular.com.br
Atividade avaliativa:	

Questão 01 - Em relação às ondas sonoras podemos afirmar que:

- a) a propriedade física que nos permite classificar a altura do som como grave ou agudo é a sua frequência.
- b) quando alteramos o botão do volume do rádio, estamos alterando a altura dos sons do rádio.
- c) ao atravessar a superfície de separação de dois meios, uma onda varia sua frequência.
- d) a altura de uma onda sonora é a qualidade ligada diretamente à forma da onda.
- e) dois sons com mesma altura e intensidade, provenientes de dois instrumentos musicais diferentes, são perfeitamente idênticos ao ouvido humano.

Questão 02 - Quando um raio de luz incide na superfície de separação de dois meios x e y, vinda do meio x para o meio y, ela sofre refração. Sabendo-se que o índice de refração do meio x é maior que o índice de refração do meio y, podemos afirmar que o raio refratado:

- a) se afasta da normal.
- b) se aproxima da normal.
- c) incide pela normal.
- d) não sofre desvio.
- e) reflete totalmente.

Questão 03 - (UFSM-RS) A imagem que um olho míope forma de um objeto afastado está _____, e a correção da miopia é feita por lentes _____.

- a) entre a retina e o cristalino - convergentes
- b) na retina - divergentes
- c) atrás da retina - convergentes
- d) entre a retina e o cristalino - divergentes
- e) atrás da retina – divergentes

Questão 04 - (UFMG) A conta de luz apresentada pela companhia de energia elétrica a uma residência de cinco pessoas, referente a um período de 30 dias, indicou um consumo de 300 kWh.

A potência média utilizada por pessoa, nesse período, foi de:

- a) 6 W
- b) 13 W
- c) 60 W
- d) 83 W
- e) 100 W

Questão 05 - (Osec-SP) Admita que um fio metálico que possui a resistência de 20 ohms é cortado em quatro pedaços iguais e, então, esses pedaços são ligados em paralelo. A nova resistência, em ohms, será de:

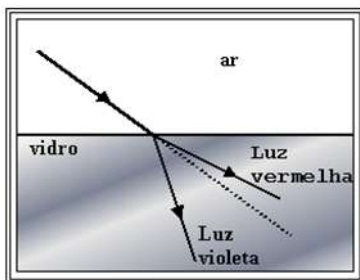
- a) 1,25
- b) 2,50
- c) 5,00
- d) 10,0
- e) A resistência não se altera.

Questão 06 - Ao incidir um feixe de luz branca na superfície de um bloco de vidro, observamos a dispersão da luz, como indicado na figura, isto é, a luz violeta sofre o maior desvio e a vermelha o menor. Analise as seguintes afirmativas:

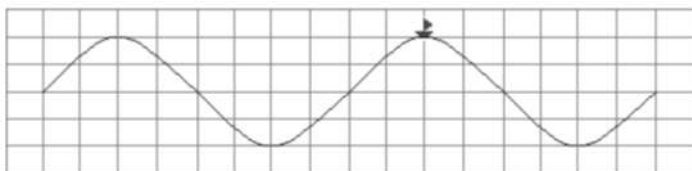
- I - O índice de refração do vidro é maior para a luz violeta.
- II - O índice de refração do vidro é maior para a luz vermelha.
- III - A velocidade da luz violeta dentro do vidro é maior que a da vermelha.
- IV - A velocidade da luz vermelha dentro do vidro é maior que a da violeta.
- V - As velocidades das luzes vermelha e violeta é a mesma dentro do vidro.

São verdadeiras as afirmativas:

- a) II e IV.
- b) I e V.
- c) I e III.
- d) I e IV.
- e) II e III.



Questão 07 - A figura abaixo representa uma onda periódica propagando-se na água (a onda está representada de perfil). A velocidade de propagação desta onda é de 10 m/s, e cada quadradinho possui 20cm de lado.



Determine :

- a) a amplitude e o comprimento da onda, em m;
- b) o período, em segundos, e a frequência da onda em Hz.

Questão 08 - “ O ar. A folha. A fuga.

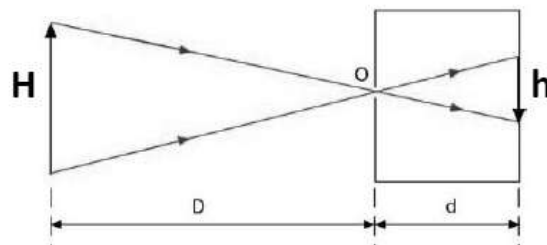
No lago, um círculo vago.

No rosto, uma ruga.”

(Guilherme de Almeida)

Um peixe, pensando que se tratava de um inseto sobre a água, “belisca” quatro vezes a folha durante o tempo de um segundo, produzindo quatro ondulações de mesmo comprimento de onda. Uma vez que a propagação de um pulso mecânico na água do lago ocorre com velocidade 2,0 m/s, determine o comprimento de onda de cada abalo produzido , em metros.

Questão 09 – (UFTM-MG) - Para medir distâncias utilizando-se das propriedades geométricas da luz, um estudante providencia uma caixa cúbica, de aresta 16 cm. Após pintar o interior com tinta preta, faz um orifício no centro de uma das faces e substitui a face oposta ao orifício por uma folha de papel vegetal. Feito isso, aponta o orifício para uma porta iluminada, obtendo dela uma imagem nítida, invertida e reduzida, projetada sobre a folha de papel vegetal. Sabendo-se que a altura da imagem observada da porta é 14 cm e que a altura da porta é 2,15 m, qual a distância aproximada, em metros, entre o orifício da caixa e a porta?

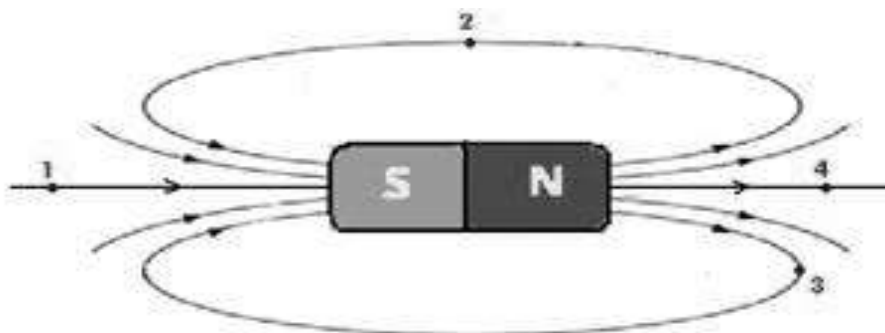



Questão 10 - (UFB) Uma bússola tem sua agulha magnética orientada com um polo (M) indicando Roraima e o outro (N) indicando o Paraná. A seguir, aproxima-se a agulha magnética dessa bússola bem perto da extremidade de um ímã cujos polos são (P) e (Q), até que o equilíbrio estável seja atingido (ver figura).



- a) Quais são os polos magnéticos M e N da agulha magnética da bússola?
 M N
- b) Quais são os polos P e Q do ímã?
 P Q

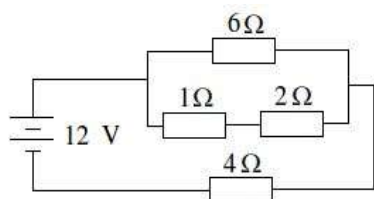
Questão 11 - (UFB) A figura representa as linhas de indução do campo magnético de um ímã em forma de barra.



Represente como se disporem pequenas agulhas magnéticas () colocadas nos pontos 1, 2, 3 e 4.

Questão 12 - Para o circuito abaixo, determine:

- a) A resistência equivalente;
- b) A corrente que sai do pólo da bateria.



VERIFICAR FOLHA DE RESOLUÇÃO EM SEGUIDA



FOLHA DE RESOLUÇÃO: Roteiro de estudos para recuperação final

Disciplina:	Física
Professor (a):	Alzira
Aluno (a):	
Turma:	

GABARITO – PROIBIDO RASURAS/ QUESTÕES FECHADAS

Nº 01	Nº 02	Nº 03	Nº 04	Nº 05	Nº 06

QUESTÕES ABERTAS

Nº 07	
Nº 08	
Nº 09	
Nº 10	
Nº 11	
Nº 12	