

Aluno (a): Ano: 2º ano/ Ens. Médio.

Data: 28/08/2020

Professor: Fernando

Trabalho de Física – Revisão para a prova

1. Dois raios de luz, que se propagam em um meio homogêneo e transparente, interceptam-se em certo ponto. A partir desse ponto, pode-se afirmar que:

- os raios luminosos cancelam-se.
- mudam a direção de propagação.
- continuam propagando-se na mesma direção e sentindo que antes.
- propagam-se em trajetórias curvas.
- retornam em sentidos opostos.

2. Uma câmara escura de orifício fornece a imagem de um prédio, o qual se apresenta com altura de 5 cm. Aumentando-se de 100m a distância do prédio à câmara, a imagem reduz-se para 4 cm de altura. Qual é a distância entre o prédio e a câmara, na primeira posição?

- 100 m
- 200 m
- 300 m
- 400 m
- 500 m

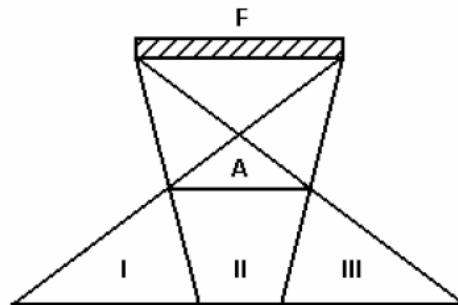
3. A sombra de uma nuvem sobre o solo tem a mesma forma e o mesmo tamanho que a própria nuvem porque os raios solares são:

- praticamente paralelos;
- muito divergentes;
- pouco numerosos;
- todos convergentes a um mesmo ponto;
- muito numerosos;

4. Às 18h, uma pessoa olha para o céu e observa que metade da Lua está iluminada pelo Sol. Não se tratando de um eclipse da Lua, então é correto afirmar que a fase da Lua, nesse momento:

- só pode ser quarto crescente
- só pode ser quarto minguante
- só pode ser lua cheia.
- só pode ser lua nova.
- pode ser quarto crescente ou quarto minguante.

5. Na figura a seguir, F é uma fonte de luz extensa e A um anteparo opaco.



Pode-se afirmar que I, II e III são, respectivamente, regiões de

- sombra, sombra e penumbra.
- sombra, sombra e sombra.
- penumbra, sombra e penumbra.
- sombra, penumbra e sombra.
- penumbra, penumbra e sombra.

6. Com relação aos “eclipses” está **correta** a afirmativa:

I. São fenômenos celestes de desaparecimento total ou parcial de uma estrela, temporariamente, por interposição do Sol.

II. Quando a Lua está alinhada entre o Sol e a Terra, dá-se eclipse do Sol, pois a sombra da Lua se projeta na Terra, ocorrendo a ocultação parcial, ou total, do Sol.

III. O eclipse da Lua ocorre quando a Terra se interpõe entre o Sol e a Lua. Com esse alinhamento, a sombra da Terra se projeta na Lua, tornando-a invisível.

Assinale o item cuja resposta esteja correta:

- Apenas a afirmativa I.
- Apenas a afirmativa II.
- Somente as afirmativas I e II.
- Somente as afirmativas II e III.
- Todas as afirmativas.

7. O efeito das fases da Lua pode ser atribuído essencialmente à:

- Reflexão da luz do Sol na Lua.
- Refração da luz do Sol na Lua
- Reflexão da luz do Sol na Terra.
- Refração da luz do Sol na Terra.
- Sombra da Terra sobre a Lua.

Parte 2

1. Determine a temperatura que, na escala Fahrenheit, é expressa por um número quatro vezes maior que o correspondente na escala Celsius?
2. A diferença entre as indicações de um termômetro na escala Fahrenheit e de um termômetro na escala Celsius para um mesmo estado térmico é 64 graus. Qual a indicação dos dois termômetros?
3. Dois termômetros graduados em Celsius e Fahrenheit medem, simultaneamente, a temperatura de um vaso com água quente. Se os termômetros acusam uma diferença de 50 graus na leitura, qual a temperatura da água em °C?
4. Dispõe-se de um termômetro calibrado numa escala arbitrária que adota -10°X para a temperatura 10°C e 70°X para a temperatura 110°C . Com este termômetro mediu-se a temperatura de uma cidade que registra, no momento, 77°F . Determine esta medida em $^{\circ}\text{X}$:
5. Certa escala termométrica X assinala 20°X e 80°X quando a escala Celsius assinala para essas temperaturas 10°C e 130°C , respectivamente. Determine as temperaturas correspondentes aos pontos de fusão e ebulição da água em $^{\circ}\text{X}$.
6. Um bloco de gelo 200g de massa recebe calor quando se encontra a -10°C . Ao final, encontra-se em estado de vapor a 130°C . Determine:
 - a) O calor total fornecido à substância
 - b) Desenhe o diagrama QxTDados: $c(\text{gelo})=c(\text{vapor})=0,5 \text{ cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$; $c(\text{água})=1 \text{ cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$; $L(\text{fusão})=80 \text{ cal/g}$ e $L(\text{vapor})=540\text{cal/g}$

7. Na cozinha de um restaurante, há dois caldeirões com água, um a 20°C e outro a 80°C . Quantos litros se deve pegar de cada caldeirão, de modo a resultarem, após a mistura, 10 litros de água a 26°C ?

8. Um corpo de 400g e calor específico de $0,20\text{cal/g}^{\circ}\text{C}$, a uma temperatura de 10°C , é colocado em contato térmico com outro corpo de 200g e calor específico de $0,10\text{cal/g}^{\circ}\text{C}$, a uma temperatura de 60°C . Qual será a temperatura final, uma vez estabelecido o equilíbrio térmico entre os dois corpos?

9. Quando misturamos 1,0kg de água de água (calor específico sensível = $1,0\text{cal/g}^{\circ}\text{C}$) a 7° com 2,0kg de água a 10°C , obtemos 3,0kg de água a que temperatura?

10. Temos 50 g de gelo a 0°C . Que quantidade de calor devemos fornecer à massa de gelo para obter 50 g de água a 10°C ? Dados:
calor específico da água = $1\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$
calor latente de fusão do gelo = 80 cal/g