

LISTA 7 – 2º Ano – 3º Bim – 2019

Espelhos Planos, Espelhos Esféricos e Refração da Luz

NOME: _____

- Um poste está a 5 m do orifício de uma câmara escura e a imagem que se forma no fundo da câmara mede 4,0 cm. Para se obter a imagem do poste com 5,0 cm de altura, a câmara deve se:
 - afastar 1,0 m do poste
 - afastar 4,0 m do poste
 - aproximar 2,0 m do poste
 - aproximar 4,0 m do poste
 - aproximar 1,0 m do poste

- Dois espelhos planos fornecem 33 (trinta e três) imagens de três objetos idênticos. Logo, podemos concluir que os espelhos formam um ângulo de:
 - 10°
 - 25°
 - 30°
 - 36°
 - um valor diferente desses

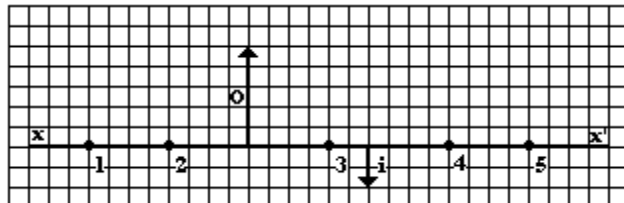
- Sabendo-se que um objeto de 10 cm de altura, colocado perpendicularmente ao eixo de um espelho côncavo, produz uma imagem de 5,0 cm a 50 cm do vértice do espelho, pede-se determinar:
 - a que distância do espelho se encontra o objeto;
 - a distância focal do espelho.

- Um homem, olhando para um espelho côncavo cujo raio de curvatura vale 1,20 m, vê imagem direita e de tamanho quatro vezes o natural, do seu rosto. A que distância do rosto está o espelho?

- Um objeto real dista 30 cm de um espelho esférico convexo, cuja distância focal vale 20 cm. Pergunta-se:
 - qual a distância do objeto à imagem?
 - qual o aumento produzido pelo espelho?

- A imagem de um objeto situado no plano frontal de um espelho côncavo, a 10 cm do seu vértice, é real e forma-se a 40 cm do vértice do espelho. Considerando-se as condições de nitidez de Gauss, para que objeto e imagem passem a ter o mesmo tamanho, é necessário deslocar o objeto, em relação à sua posição inicial, de:
 - 6 cm, afastando-o do espelho.
 - 6 cm, aproximando-o do espelho.
 - 10 cm, afastando-o do espelho.
 - 10 cm, aproximando-o do espelho.
 - 16 cm, aproximando-o ou afastando-o do espelho.

- Na figura a seguir estão representados um objeto O e sua imagem i conjugada por um espelho esférico côncavo, cujo eixo principal é xx'.

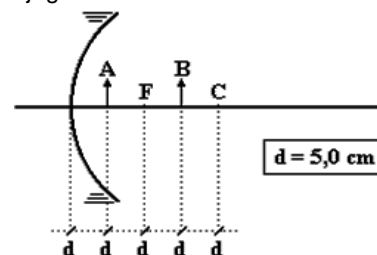


De acordo com a figura, o vértice do espelho está localizado no ponto

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

- Em frente a um espelho esférico côncavo, de centro de curvatura C e foco principal F, são colocados dois objetos, A e B, conforme a ilustração a seguir. A distância entre as respectivas imagens conjugadas de A e B é:

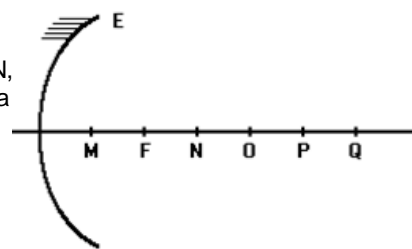
- 10 cm
- 20 cm
- 30 cm
- 40 cm
- 50 cm



- A figura a seguir ilustra um espelho esférico côncavo E. Sobre o eixo principal estão indicados pontos equidistantes, entre os quais se encontram o foco F e o centro da curvatura O.

Se um objeto real é colocado no ponto N, a imagem conjugada pelo espelho se formará no ponto:

- M
- Q
- O
- P



- Um ponto luminoso acha-se a 30 cm de um espelho côncavo em que $f = 5$ cm. A que distância se formará a imagem? Afastando-se o ponto luminoso 10 cm, de quanto se deslocará a imagem?

RESPOSTAS

- E
- C
- a) 100 cm b) 100/3 cm
- 45 cm
- a) 42 cm b) 0,4
- A
- D
- D
- B
- 6 cm, 0,3 cm