

# Espelhos Esféricos

1. (UFABC-SP) A escultura mostrada na figura encontra-se exibida no pátio do Museu Metropolitano de Arte de Tóquio. Trata-se de uma esfera metálica com um grande poder reflexivo, e nela vê-se a imagem de uma construção.

(Ivan Jerônimo)



(Ivan Jerônimo)

Com relação a essa imagem, pode-se afirmar que é:

- a) real e se forma na superfície da esfera.
- b) real e se forma atrás da superfície espelhada da esfera.
- c) virtual e se forma na superfície da esfera.
- d) virtual e se forma atrás da superfície espelhada da esfera.
- e) virtual e se forma na frente da superfície espelhada da esfera.

2. (CESGRANRIO) Um objeto de altura  $O$  é colocado perpendicularmente ao eixo principal de um espelho esférico côncavo. Estando o objeto no infinito, a imagem desse objeto será:

- a) real, localizada no foco;
- b) real e de mesmo tamanho do objeto
- c) real, maior do que o tamanho do objeto;
- d) virtual e de mesmo tamanho do objeto;
- e) virtual, menor do que o tamanho do objeto.

3. (ITA-SP) Um objeto linear de altura  $h$  está assentado perpendicularmente no eixo principal de um espelho esférico, a 15cm de seu vértice. A imagem produzida é direita e tem altura de  $h/5$ .

Este espelho é:

- a) côncavo, de raio 15 cm.
- b) côncavo, de raio 7,5 cm.
- c) convexo, de raio 7,5 cm.
- d) convexo, de raio 15 cm.
- e) convexo, de raio 10 cm.

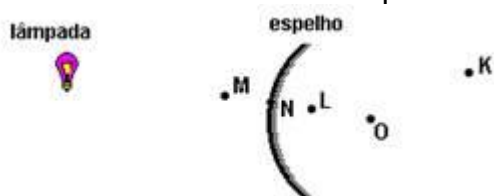
4. (UERJ) Com o objetivo de obter mais visibilidade da área interna do supermercado, facilitando o controle da movimentação de pessoas, são utilizados espelhos esféricos cuja distância focal em módulo é igual a 25 cm. Um cliente de 1,6 m de altura está a 2,25 m de distância do vértice de um dos espelhos.



- a) Indique o tipo de espelho utilizado e a natureza da imagem por ele oferecida.  
b) Calcule a altura da imagem do cliente.

5. (UFMG) Uma pequena lâmpada está na frente de um espelho esférico, convexo, como mostrado na figura.

O centro de curvatura do espelho está no ponto O.



Nesse caso, o ponto em que, MAIS provavelmente, a imagem da lâmpada será formada é o

- a) K.  
b) L.  
c) M.  
d) N.

## Gabarito

1. D
2. A
3. C
4. a) Espelho convexo e a imagem é virtual, direita e menor que o objeto.  
b) 16cm
5. B