

Espelhos Esféricos

1. No quadro, são apresentadas as características das imagens formadas por espelhos côncavo e convexo, para diferentes posições do objeto relativas ao espelho.

Posição do objeto relativa ao espelho	Características da imagem formada	
	Espelho côncavo	Espelho convexo
além do centro de curvatura	real, menor e invertida	virtual, menor e direita
entre o foco e o centro de curvatura	real, maior e invertida	virtual, menor e direita
entre o foco e o vértice do espelho	virtual, maior e direita	virtual, menor e direita

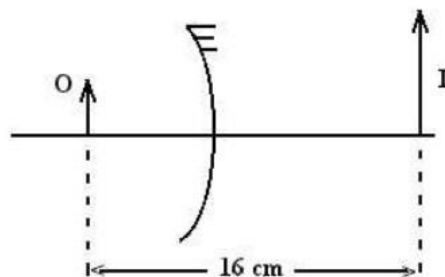
É correto afirmar:

- a) O espelho convexo é adequado para se fazer barba, já que sempre forma imagem maior e direita, independente da posição do objeto.
- b) O espelho convexo é adequado para uso como retrovisor lateral de carro, desde que sua distância focal seja maior que o comprimento do carro, pois só nessa situação a imagem formada será direita e menor.
- c) O espelho côncavo é adequado para o uso como retrovisor lateral de carro, já que sempre forma imagem direita, independente da posição do objeto.
- d) O espelho côncavo é adequado para se fazer barba, desde que o rosto se posicione, de forma confortável, entre o foco e o centro de curvatura.
- e) O espelho côncavo é adequado para se fazer barba, desde que a distância focal seja tal que o rosto possa se posicionar, de forma confortável, entre o foco e o vértice.

2. Seja E um espelho côncavo cujo raio de curvatura é 60,0 cm. Qual tipo de imagem obteremos se colocarmos um objeto real de 7,50 cm de altura, verticalmente, a 20,0 cm do vértice de E?

- a) Virtual e reduzida a $\frac{1}{3}$ do tamanho do objeto.
- b) Real e colocada a 60,0 cm da frente do espelho.
- c) Virtual e três vezes mais alta que o objeto.
- d) Real, invertida e de tamanho igual ao do objeto.
- e) n.d.a

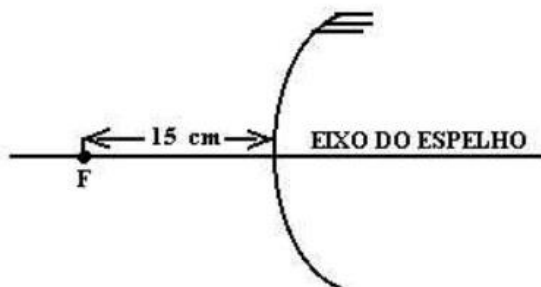
3. A distância entre a imagem e um objeto colocado em frente a um espelho côncavo é de 16 cm. Sabendo que a imagem é direita e 3 vezes maior, determine o raio de curvatura do espelho, em cm.



4. Um objeto de 15 cm de altura é colocado perpendicularmente ao eixo principal de um espelho côncavo de 50 cm de distância focal. Sabendo-se que a imagem formada mede 7,5 cm de altura, podemos afirmar que:

- a) o raio de curvatura do espelho mede 75 cm
- b) o objeto está entre o foco e o vértice do espelho
- c) o objeto está a 75 cm do vértice do espelho
- d) o objeto está a 150 cm do vértice do espelho
- e) n.d.a.

5. Um espelho convexo tem 20 cm de raio de curvatura. Uma fonte puntiforme F, é colocada a 15 cm do espelho. Qual a distância, em cm, da imagem à superfície do espelho?



Gabarito

1. E
2. C
3. 12cm
4. D
5. 6cm