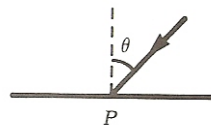


# M

www.cursomentor.com



**Tema:** Espelhos Planos V

**Professor:** Leonardo Santos

**Data:** 22 de agosto de 2015

**Q1.** (PUC) Se um espelho plano se afasta uma certa distância de um objeto fixo, podemos afirmar que sua imagem:

- a) desloca-se em um tempo igual ao dobro daquele do espelho.
- b) afasta-se a mesma distância que o espelho.
- c) permanece na mesma posição.
- d) desloca-se com velocidade igual à do espelho.
- e) afasta-se o dobro da distância percorrida pelo espelho.

**Q2.** (UEPI) Um observador se encontra fixo diante de um espelho plano. Se o espelho se desloca com velocidade  $v$ , numa direção normal ao seu plano, podemos assegurar que a imagem do observador, com relação a ele próprio, se desloca com velocidade:

- a)  $v$
- b)  $\frac{v}{4}$
- c)  $\frac{v}{2}$
- d)  $4v$
- e)  $2v$

**Q3.** (ITA) Um raio luminoso incide com um ângulo  $\theta$  em relação à normal, sobre um espelho plano refletor. Se esse espelho girar de um ângulo igual a  $\theta$  em torno de um eixo que passa pelo ponto  $P$  e é perpendicular ao plano da figura, qual o ângulo de rotação do raio refletido?

- a)  $\theta$
- b)  $3,5\theta$
- c)  $2,1\theta$
- d)  $2,0\theta$
- e)  $4,0\theta$

**Q4.** (UFPA) Um ponto luminoso está colocado entre dois espelhos planos que formam entre si um ângulo de  $45^\circ$ . O

número de imagens desse ponto luminoso é igual a:

- a) 8
- b) 7
- c) 10
- d) 11
- e) 12

**Q5.** (CEFET) Dois espelhos planos fornecem de um objeto 11 (onze) imagens. Logo, podemos concluir que os espelhos podem formar um ângulo de:

- a)  $10^\circ$
- b)  $25^\circ$
- c)  $30^\circ$
- d)  $36^\circ$
- e)  $72^\circ$

**Q6.** Dois espelhos planos, formando entre si um ângulo diedro  $\alpha$ , fornecem um certo número  $n$  de imagens de um objeto  $P$ . Sendo  $\alpha = 36^\circ$ , pode se afirmar que  $n$  é igual a:

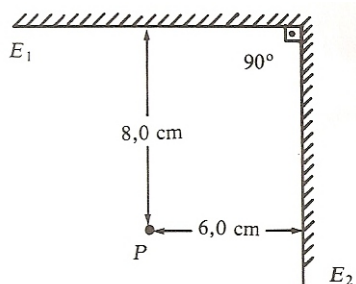
- a) 5, somente se  $P$  estiver no plano bissetor de  $\alpha$ .
- b) 5, qualquer que seja a posição de  $P$  entre os espelhos.
- c) 9, qualquer que seja a posição de  $P$  entre os espelhos.
- d) 9, somente se  $P$  estiver no plano bissetor de  $\alpha$ .
- e) 10, qualquer que seja a posição de  $P$  entre os espelhos.

**Q7.** (F.C.Chagas) Considere dois espelhos planos  $E_1$ , e  $E_2$ , ortogonais entre si, e um objeto  $P$ , conforme esquema. Nessa situação, formam-se três imagens do ponto  $P$ .

As distâncias entre o ponto  $P$  e as imagens são, em centímetros, iguais a:

- a) 6,0 — 8,0 — 10,0
- b) 6,0 — 8,0 — 14,0

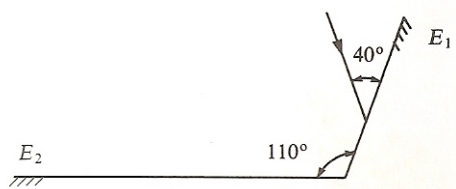
GABARITO ESPELHOS PLANOS V



- Q1. E
- Q2. E
- Q3. D
- Q4. B
- Q5. C
- Q6. C
- Q7. C
- Q8. B

- c)  $12,0 - 16,0 - 20,0$
- d)  $12,0 - 16,0 - 28,0$
- e)  $12,0 - 16,0 - 16,0$

**Q8.** (Vunesp) Dois espelhos planos  $E_1$  e  $E_2$  formam um ângulo de  $110^\circ$  entre si. Um raio de luz que incide em  $E_1$ , com um ângulo de  $40^\circ$ , como mostra a figura, é refletido sucessivamente por  $E_1$  e  $E_2$ . O ângulo que o raio refletido por  $E_2$  forma com o plano de  $E_2$  é igual a:



- a)  $20^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $40^\circ$
- d)  $50^\circ$
- e)  $60^\circ$