

M

www.cursomentor.com

Tema: Introdução à Ótica III

Professor: Leonardo Santos

Data: 22 de agosto de 2015

Q1. Uma fonte luminosa projeta luz sobre as paredes de uma sala; um pilar intercepta parte dessa luz. A penumbra que se observa é devida:

- a) ao fato de não ser pontual a fonte luminosa.
- b) ao fato de não se propagar a luz rigorosamente em linha reta.
- c) aos fenômenos de interferência da luz depois de tangenciar os bordos do pilar.
- d) aos fenômenos de difração.
- e) à incapacidade do globo ocular em concorrer para uma diferenciação eficiente da linha divisória entre luz e penumbra.

Q2. (ITA) Um edifício iluminado pelos raios solares projeta uma sombra de comprimento $L = 72,0$ m. Simultaneamente, uma vara vertical de $2,50$ m de altura, colocada ao lado do edifício, projeta uma sombra de comprimento $\ell = 3,00$ m. Qual é a altura do edifício?

- a) 90,0 m
- b) 86,0 m
- c) 60,0 m
- d) 45,0 m
- e) N.D.A.

Q3. (UFGO) Um feixe luminoso, partindo de fonte puntiforme, incide sobre um disco de 10 cm de diâmetro. Sabendo-se que a distância da fonte ao disco é $1/3$ (um terço) da distância deste ao anteparo e que os planos da fonte, do disco e do anteparo

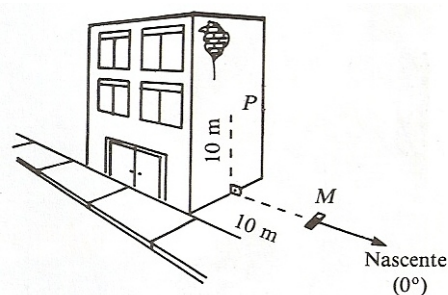
são paralelos, pode-se afirmar que o raio da sombra projetada sobre o anteparo é de:

- a) 20 cm b) 25 cm c) 30 cm d) 40 cm e) 15 cm

Q4. (UECE) Um homem de $2,0$ metros de altura coloca-se a $0,5$ m de uma câmara escura (de orifício) de comprimento 30 cm. O tamanho da imagem formada no interior da câmara é:

- a) 0,8 m b) 1,0 m c) 1,2 m d) 1,4 m

Q5. (UFMG) Em um dia claro, o Sol estava no horizonte (0°) às 6 h da manhã. Às 12 h ele se encontrava no zênite (90°). A que horas a luz do Sol, refletida no espelhinho M , atingiu o ponto P ?



GABARITO INTRODUÇÃO À ÓTICA III

- Q1. A
- Q2. C
- Q3. A
- Q4. C
- Q5. 9 h