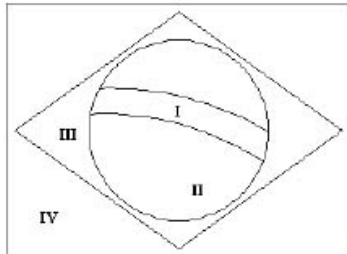


2ª Série Física

Tarefa 08 – Professora Erika

01. (UFMG) A figura mostra a bandeira do Brasil de forma esquemática.



Sob luz branca, uma pessoa vê a bandeira do Brasil com a parte I branca, a parte II azul, a parte III amarela e a parte IV verde.

Se a bandeira for iluminada por luz monocromática amarela, a mesma pessoa verá, provavelmente,

- a parte I amarela e a II preta.
- a parte I amarela e a II verde.
- a parte I branca e a II azul.
- a parte I branca e a II verde.

02. (Mackenzie SP)



Foto: Matthew Henry

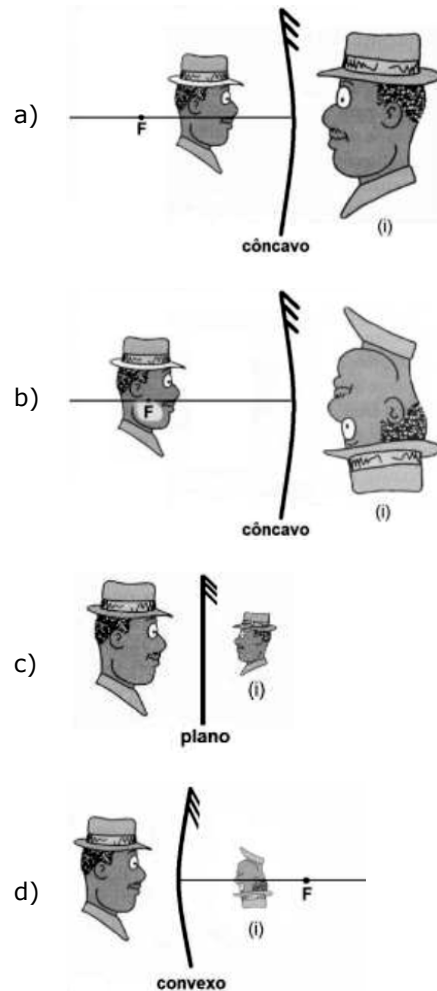
O espelho bucal, utilizado por dentistas, é um instrumento que pode ser feito com um espelho plano ou esférico.

Um dentista, a fim de obter uma imagem ampliada de um dente específico, deve utilizar um espelho bucal

- côncavo, sendo colocado a uma distância do dente menor que a distância focal.
- côncavo, sendo colocado a uma distância do dente entre o foco e o centro de curvatura.
- convexo, sendo colocado a uma distância do dente entre o foco e o centro de curvatura.
- plano.
- convexo, sendo colocado a uma distância do dente menor que a distância focal.

03. (UFU MG) Uma pessoa vai até um museu de ciências e numa sala de efeitos luminosos se posiciona frente a diferentes tipos de espelhos (côncavo, convexo e plano). Qual situação a

seguir representa a correta imagem (i) que é possível essa pessoa obter de si própria?



04. (UEFS BA) A figura mostra um espelho esférico côncavo funcionando como espelho de aumento durante uma consulta odontológica.



(www.diabeticconnect.com)

Considere que, nessa situação, o dentista tenha posicionado o espelho a 2 cm de um dos dentes e que esteja vendo a imagem desse dente 1,5 vez maior do que seu tamanho real. A distância focal do espelho do dentista é

- 3 cm.
- 10 cm.
- 4 cm.
- 8 cm.
- 6 cm.



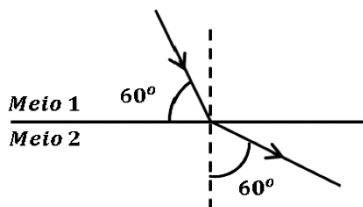
05. (UFPel RS) O conhecimento do fenômeno da refração da luz é de fundamental importância para a compreensão das bases do funcionamento de alguns instrumentos ópticos.

Considerando o fenômeno da refração da luz e, tendo um objeto colocado a certa profundidade, dentro da água, analise as afirmativas.

- I. Os raios luminosos provenientes do objeto quando passam da água para o ar, aproximam-se da normal.
- II. A imagem formada a partir do objeto na água, vista por um observador que está fora da água (no ar), é virtual, pois forma-se no ponto de encontro dos prolongamentos dos raios refratados.
- III. O ângulo formado pelo raio incidente e a normal é sempre igual ao ângulo formado entre a normal e o raio refratado.

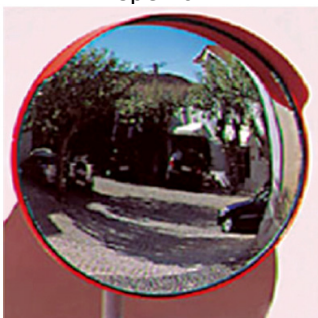
Está(ão) correta(s)

- a) apenas a I e a II.
 - b) apenas a I e a III.
 - c) apenas a II.
 - d) apenas a II e a III.
 - e) apenas a III.
06. (FPS PE) Um feixe de luz monocromática se propaga de um meio 1 para um meio 2, ambos homogêneos e transparentes, como mostrado na figura. Determine a razão n_1/n_2 , onde n_1 é o índice de refração do meio 1 e n_2 é o índice de refração do meio 2. Dados: $\sin 60^\circ = \sqrt{3}/2$ e $\cos 60^\circ = 1/2$.



- a) $1/\sqrt{3}$
 - b) $\sqrt{3}$
 - c) $\sqrt{3}/2$
 - d) $2/\sqrt{3}$
 - e) $\sqrt{2}$
07. (Uni-FaceF SP) Analise as figuras.

Espelho 1



(www.aulas-fisica-quimica.com)

Espelho 2



(http://4.bp.blogspot.com)

Espelho 3



(http://3.bp.blogspot.com)

Em cada uma das figuras se vê um tipo de espelho refletor de imagens. É correto afirmar que os números 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, aos espelhos

- a) côncavo, plano e convexo.
- b) côncavo, convexo e plano.
- c) plano, côncavo e convexo.
- d) convexo, côncavo e plano.
- e) convexo, plano e côncavo.

08. (UNISA SP) Observe o símbolo.

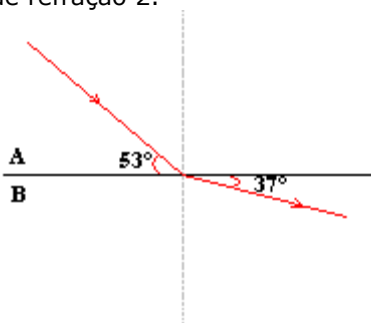


Dispondo esse símbolo frontalmente diante de um espelho esférico convexo, sobre seu eixo principal, e considerando a dimensão dada, sua imagem será vista como:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)



09. (Fatec-SP) Na figura, um raio de luz monocromático se propaga pelo meio A, de índice de refração 2.



Com base nessas informações, determine o índice de refração do meio B.

Dados: $\sin 37^\circ = 0,60$ e $\sin 53^\circ = 0,80$

Devemos concluir que o índice de refração do meio B é:

- a) 0,5.
- b) 1,0.
- c) 1,2.
- d) 1,5.
- e) 2,0.

10. A luz amarela se propaga em um determinado vidro com velocidade de 200.000 km/s. Sendo 300.000 km/s a velocidade da luz no vácuo, determine o índice de refração absoluto do vidro para a luz amarela:

- a) $n = 1,1$
- b) $n = 1,2$
- c) $n = 1,3$
- d) $n = 1,4$
- e) $n = 1,5$