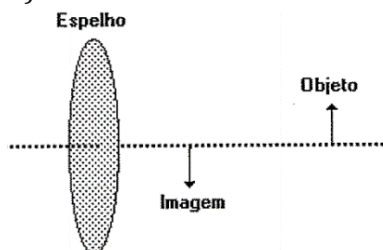




Testes Propostos

01 - (EAM)



No sistema óptico mostrado acima, um objeto real foi colocado na frente de um espelho produzindo a imagem que se vê na figura. Nesse caso, pode-se afirmar que o espelho e a imagem são, respectivamente,

- (A) convexo e virtual.
- (B) côncavo e virtual.
- (C) plano e virtual.
- (D) convexo e real.
- (E) côncavo e real.

02 - (EEAR) O Distintivo da Organização Militar (DOM) da EEAR está diante de um espelho. A imagem obtida pelo espelho e o objeto estão mostrados na figura abaixo. De acordo com a figura, qual o tipo de espelho diante do DOM?



- (A) côncavo
- (B) convexo
- (C) delgado
- (D) plano

03 - (EAM) Uma pessoa entra em um supermercado e observa que um dos cantos existe um espelho. Quando passa próximo a esse espelho, percebe que sua imagem é menor que aquela que ela vê no espelho do seu banheiro. Ao

chegar em casa, ele resolve fazer uma pesquisa sobre os tipos de espelhos e suas imagens para tentar descobrir que tipo de espelho era aquele que foi visto no supermercado. A resposta foi

- (A) convexo e imagem virtual.
- (B) convexo e imagem real.
- (C) plano e imagem virtual.
- (D) côncavo e imagem real.
- (E) côncavo e imagem virtual.

04 - (EAM) Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo. Para melhorar a visibilidade, o motorista pode adicionar, ao espelho retrovisor externo de seu veículo, \_\_\_\_\_ porque esse artefato apresenta maior \_\_\_\_\_.

- (A) um espelho côncavo / campo de visão
- (B) um espelho plano / reflexibilidade
- (C) uma lente convergente / alcance
- (D) um espelho convexo / campo de visão
- (E) uma lente divergente / alcance

05 - (EEAR) A 50 cm de um espelho convexo, coloca-se uma vela de 15 cm de altura. Com relação às características da imagem formada é correto afirmar que ela é:

- (A) real, direita e ampliada em relação ao objeto.
- (B) virtual, direita e reduzida em relação ao objeto.
- (C) real, invertida e reduzida em relação ao objeto.
- (D) virtual, invertida e de tamanho igual a do objeto.

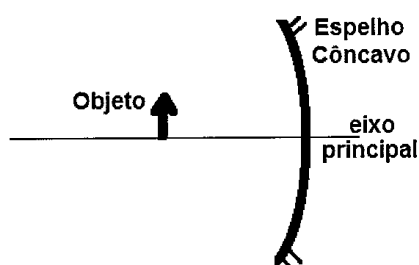
06 - (EAM) Considerando um objeto colocado sobre o eixo principal a uma distância de 10 cm do vértice de um espelho esférico côncavo de raio 10 cm, calcule a distância, em centímetros, da imagem formada pelo espelho em relação ao vértice do mesmo espelho, considerando que os raios incidentes no espelho esférico satisfazem



as condições de nitidez de Gauss, e assinale a opção correta.

- (A) 25
- (B) 20
- (C) 15
- (D) 10
- (E) 5

07 - (EAM) Diante de um espelho esférico côncavo em seu eixo principal, é colocado e fixado perpendicularmente um objeto luminoso conforme a figura abaixo.

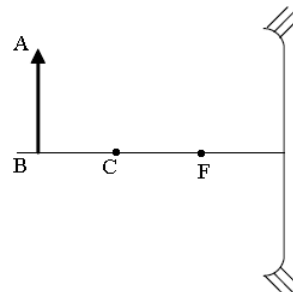


A respeito da imagem formada desse objeto, é correto afirmar que:

- (A) é sempre virtual, independentemente da distância que o objeto for colocado em relação ao espelho.
- (B) será virtual e invertida se o objeto for colocado a uma distância maior que o centro de curvatura do espelho.
- (C) será virtual e invertida se o objeto for colocado a uma distância maior que a distância focal do espelho.
- (D) será virtual e invertida se o objeto for colocado a uma distância menor que a distância focal do espelho.
- (E) será real e invertida se o objeto for colocado a uma distância maior que a distância focal do espelho.

08 - (EEAR) Um objeto AB é colocado em frente a um espelho côncavo (sistema óptico estigmático) conforme a figura. Considerando C = centro de curvatura do espelho e F = foco do

espelho, a imagem conjugada é \_\_\_\_, \_\_\_\_ e \_\_\_\_ objeto.



- (A) real; invertida ; igual ao
- (B) real; invertida ; menor do que o
- (C) virtual; direita ; maior do que o
- (D) real; invertida ; maior do que o

09 - (EEAR) Dois irmãos gêmeos idênticos, Pedro Paulo e Paulo Pedro, se encontram dentro de uma sala de espelhos, em um parque de diversões. Em um determinado instante os dois se encontram a frente e a mesma distância de dois espelhos distintos, sendo que Pedro Paulo vê sua imagem direita e menor, enquanto, Paulo Pedro vê sua imagem invertida e de igual tamanho. Das alternativas abaixo, assinale aquela na qual estão descritos os tipos de espelho nos quais Pedro Paulo e Paulo Pedro, respectivamente, estão se vendo.

- (A) plano e côncavo
- (B) côncavo e côncavo
- (C) convexo e convexo
- (D) convexo e côncavo

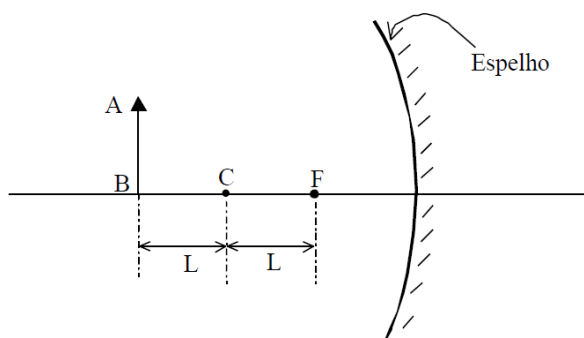
10 - (EEAR) Um objeto real é colocado a uma distância "p" de um espelho esférico côncavo que apresenta raio de curvatura igual a 20 cm. Observa-se que este espelho conjuga uma imagem real e 4 vezes maior que o objeto. Com base nestas informações, pode-se afirmar que a imagem é \_\_\_\_\_ e a distância p vale \_\_\_\_\_ cm.

Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que preenche corretamente as lacunas da questão.



- (A) direita, 7,5  
 (B) direita, 12,5  
 (C) invertida, 7,5  
 (D) invertida, 12,5

11 – (EsPCEx) Observe a figura e responda:  
 A imagem do objeto AB produzida pelo espelho esférico, sendo C o centro de curvatura e F o foco é :



- (A) real, invertida e de mesmo tamanho que o objeto;  
 (B) real, invertida e maior que o objeto;  
 (C) virtual, direita e maior que o objeto.  
 (D) imprópria (imagem no infinito);  
 (E) real, invertida e menor que o objeto;

12 – (EsPCEx) Na porta de entrada de uma loja, encontramos um espelho convexo que está disposto estrategicamente para que os vendedores possam observar todo o interior do recinto. Com relação à imagem de um objeto real formada por esse espelho (considerando-o gaussiano), podemos afirmar que é

- (A) virtual e maior do que o objeto.  
 (B) real e menor do que o objeto.  
 (C) invertida e menor do que o objeto.  
 (D) sempre direita e menor que o objeto.  
 (E) sempre formada na frente do espelho.

02 – Letra B

03 – Letra A

04 – Letra D

05 – Letra B

06 – Letra D

07 – Letra E

08 – Letra B

09 – Letra D

10 – Letra D

11 – Letra E

12 – Letra D



Gabarito



01 – Letra E