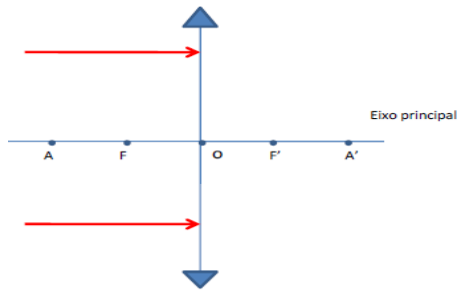


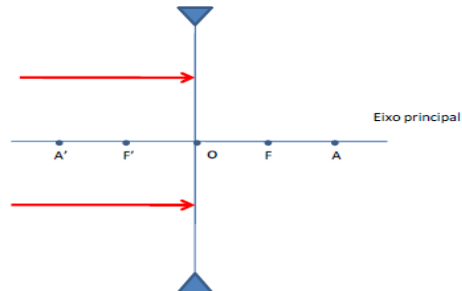
Aluno (a):

Nº

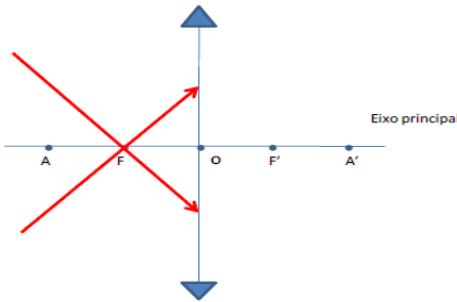
01. Represente o prolongamento dos raios notáveis



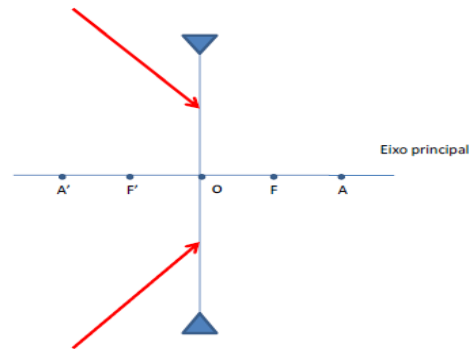
Borda fina



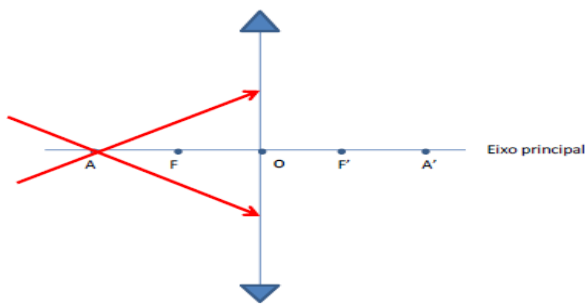
Borda grossa



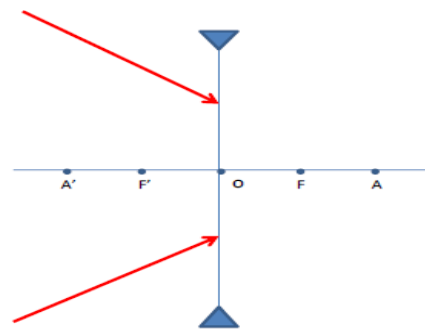
Borda fina



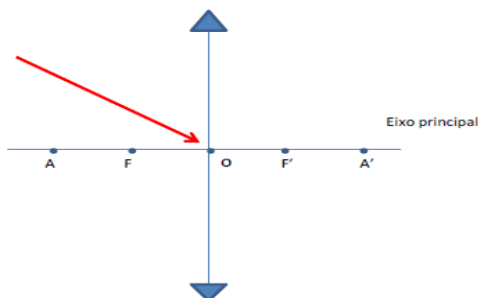
Borda grossa



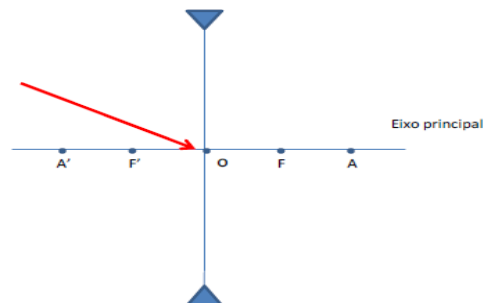
Borda fina



Borda grossa



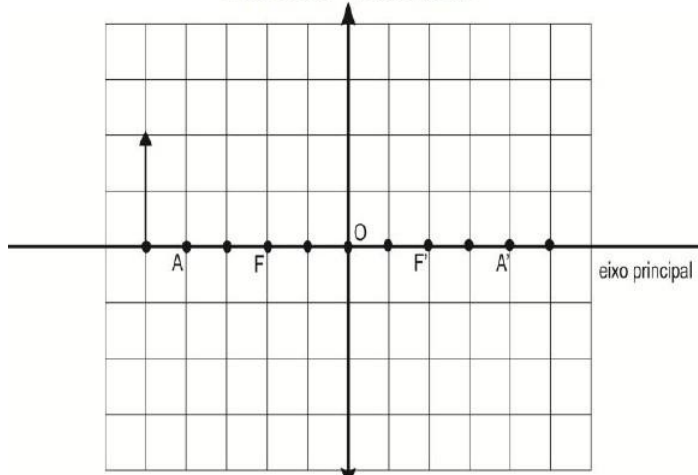
Borda fina



Borda grossa

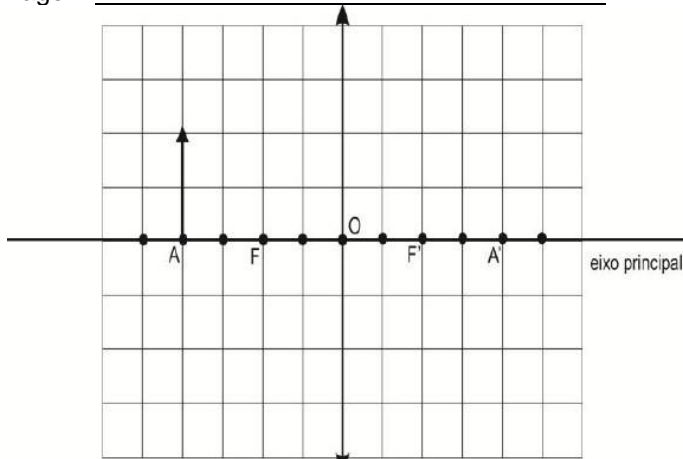
02. Construa as imagens nas lentes abaixo:

Construa as imagens



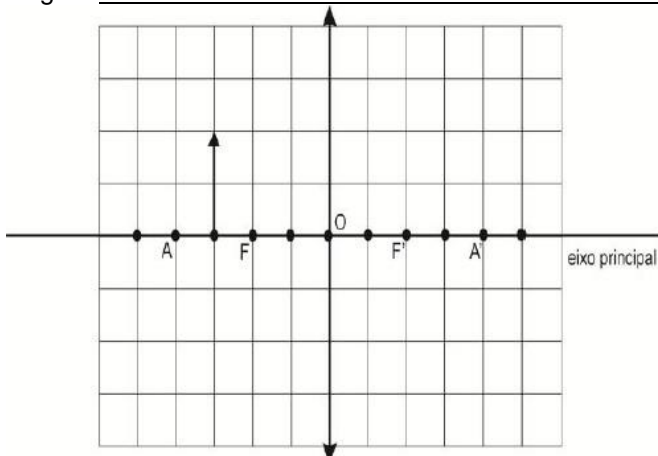
(1) Objeto além do ponto anti-principal (A)

Imagem: _____



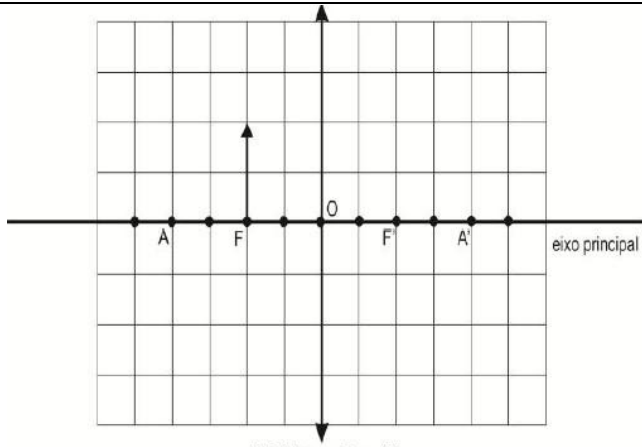
(2) Objeto no Ponto Anti-principal (A)

Imagem: _____



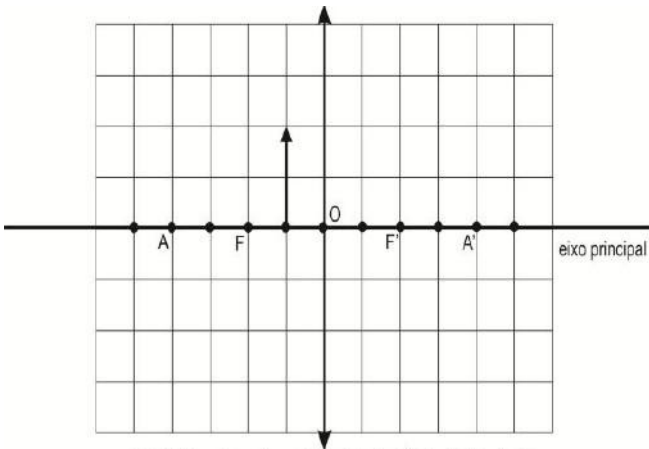
(3) Objeto entre Ponto Anti-principal (A) e o Foco (F)

Imagem: _____



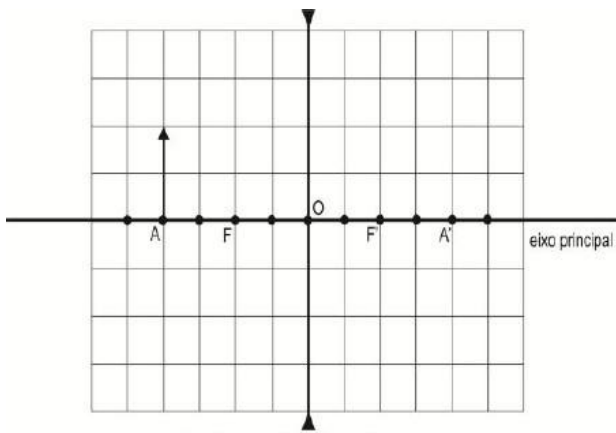
(4) Objeto no Foco (F)

Imagem: _____



(5) Objeto entre o Foco (F) e o Centro Óptico (O) da Lente

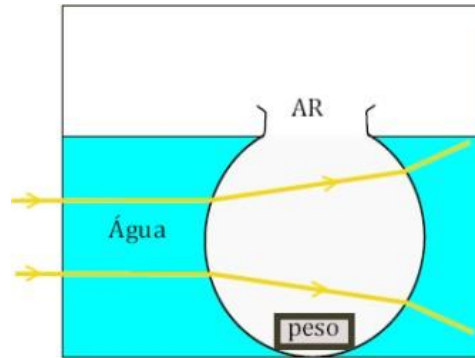
Imagem: _____



(6) Objeto em frente a Lente Divergente

Imagem: _____

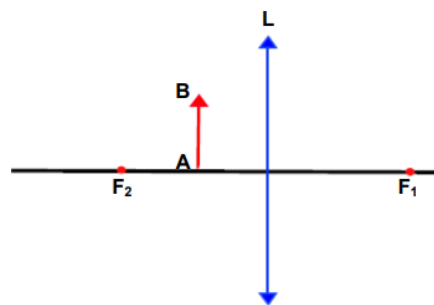
03. Um aquário esférico de paredes finas é mantido dentro de outro aquário que contém água. Dois raios de luz atravessam esse sistema da maneira mostrada na figura a seguir, que representa uma secção transversal do conjunto.



Pode-se concluir que, nessa montagem, o aquário esférico desempenha a função de:

- a) espelho côncavo.
- b) espelho convexo.
- c) prisma
- d) lente divergente.
- e) lente convergente.

04. Observe o diagrama.



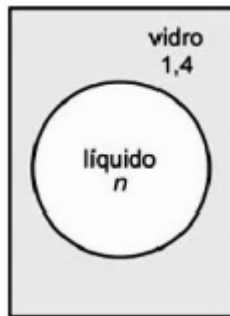
Nesse diagrama, estão representados um objeto AB e uma lente convergente L. F1 e F2 são focos dessa lente. A imagem A'B' do objeto AB será

- a) direta, real e menor do que o objeto.
- b) direta, virtual e maior do que o objeto.
- c) direta, virtual e menor do que o objeto.
- d) invertida, real e maior do que o objeto.
- e) invertida, virtual e maior do que o objeto.

05. Um objeto está sobre o eixo óptico e a uma distância p de uma lente convergente de distância f. Sendo p maior que f e menor que 2f, pode-se afirmar que a imagem será:

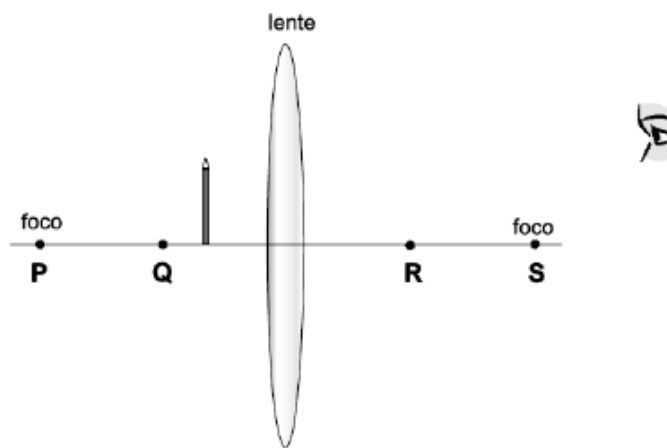
- a) virtual e maior que o objeto;
- b) virtual e menor que o objeto;
- c) real e maior que o objeto;
- d) real e menor que o objeto;
- e) real e igual ao objeto.

06. Um objeto decorativo consiste de um bloco de vidro transparente, de índice de refração igual a 1,4, com a forma de um paralelepípedo, que tem, em seu interior, uma bolha, aproximadamente esférica, preenchida com um líquido, também transparente, de índice de refração n. A figura ao lado mostra um perfil do objeto. Nessas condições, quando a luz visível incide perpendicularmente em uma das faces do bloco e atravessa a bolha, o objeto se comporta, aproximadamente, como:



- a) Uma lente divergente, somente se $n > 1,4$.
- b) Uma lente convergente, somente se $n > 1,4$.
- c) Uma lente convergente, para qualquer valor de n .
- d) Uma lente divergente, para qualquer valor de n .
- e) Se a bolha não existisse, para qualquer valor de n .

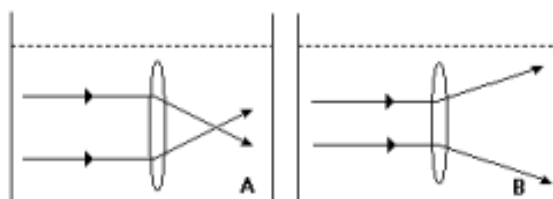
07. Tânia observa um lápis com o auxílio de uma lente, como representado nesta figura:



Essa lente é mais fina nas bordas que no meio e a posição de cada um de seus focos está indicada na figura. Considerando-se essas informações, é correto afirmar que o ponto que melhor representa a posição da imagem vista por Tânia é o:

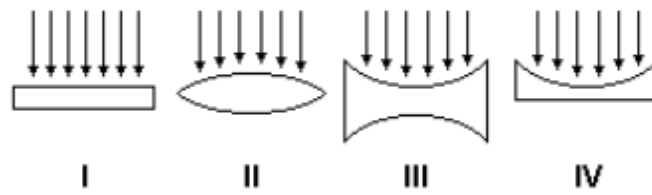
- a) P .
- b) Q .
- c) R .
- d) S .

08. Uma lente biconvexa é imersa dois líquidos A e B, comportando-se, ora como lente convergente, ora como lente divergente, conforme indicam as figuras a seguir.



Qual dos líquidos possui maior índice de refração absoluto? Justifique

10. As figuras abaixo representam raios solares incidentes sobre quatro lentes distintas.



Deseja-se incendiar um pedaço de papel, concentrando a luz do sol sobre ele. Qual lente que seria mais efetiva para essa finalidade?

11. Um objeto, colocado entre o centro e o foco de uma lente convergente, produzirá uma imagem:

- a) virtual, reduzida e direita
- b) real, ampliada e invertida
- c) real, reduzida e invertida
- d) virtual, ampliada e direita