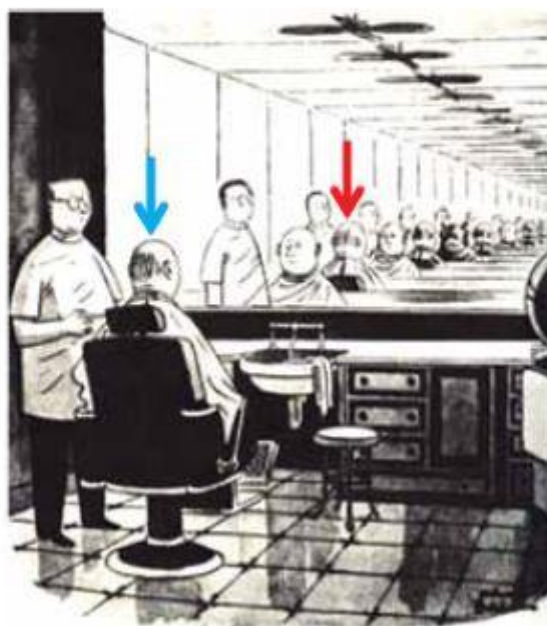


Questão 80

Em uma barbearia existem dois espelhos planos verticais, paralelos e distantes 3 m um do outro, com a face refletora de um voltada para a face refletora do outro. Um cliente está sentado de frente para um deles, a 1 m de distância dele. Na figura, fora de escala, pode-se notar a infinidade de imagens geradas devido a reflexões sucessivas nesses espelhos.



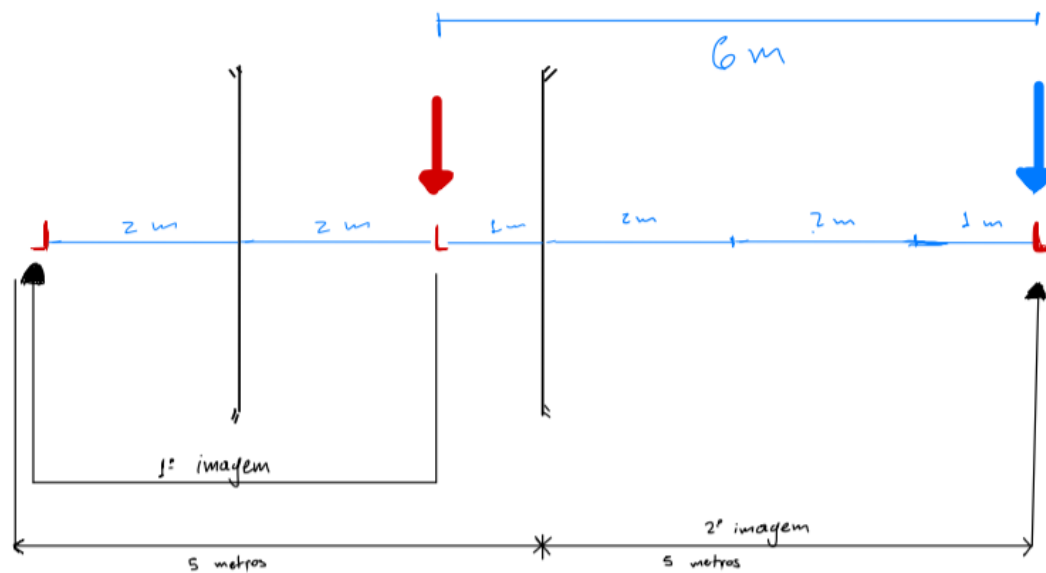
(<https://repositorio.unesp.com.br>. Adaptado.)

Nessa situação, considerando as distâncias informadas e as características das imagens formadas por espelhos planos, a distância entre a cabeça do cliente, indicada pela seta azul na figura, e a imagem da sua cabeça, indicada pela seta vermelha, é de

- (A) 3 m.
- (B) 4 m.
- (C) 7 m.
- (D) 5 m.
- (E) 6 m.

ALTERNATIVA E

Analisando a figura dada e o enunciado, verificamos que existem dois espelhos planos, paralelos entre si. Podemos então, estudar a figura dada, da seguinte maneira:



A imagem indicada pela seta vermelha, mostra a nuca do cliente e esta imagem é formada por dupla reflexão. A primeira imagem é formada no espelho que está atrás do cliente (distância de 2m dele. Então a imagem formada da nuca estão também a distância de 2m do espelho.

Agora está imagem se encontra a 5m do espelho que se encontra na frente do cliente assim se formará uma imagem a 5m deste espelho.

Temos, então, que a distância entre o cliente, seta azul, e esta segunda imagem, seta vermelha, uma distância de 6m.