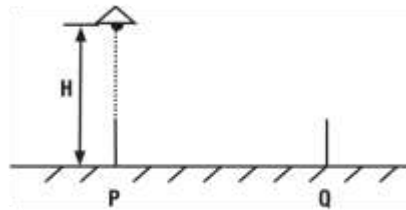


# Resumo ENEM Óptica Geométrica: Princípios Básicos

1. (UFF 2000 – 1ª Fase) Para determinar a que altura  $H$  uma fonte de luz pontual está do chão, plano e horizontal, foi realizada a seguinte experiência. Colocou-se um lápis de 0,10 m, perpendicularmente sobre o chão, em duas posições distintas: primeiro em P e depois em Q. A posição P está, exatamente, na vertical que passa pela fonte e, nesta posição, não há formação de sombra do lápis, conforme ilustra esquematicamente a figura.



Na posição Q, a sombra do lápis tem comprimento 49 (quarenta e nove) vezes menor que a distância entre P e Q. A altura  $H$ , é aproximadamente, igual a:

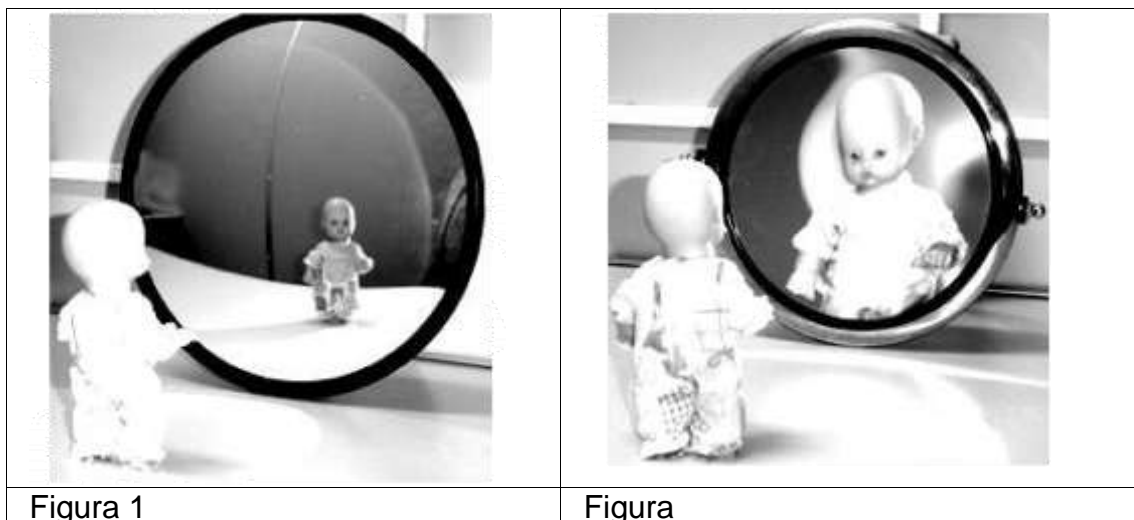
- a) 0,49 m
- b) 1,0 m
- c) 1,5 m
- d) 3,0 m
- e) 5,0 m

2. (ENEM 2006) No Brasil, verifica-se que a Lua, quando está na fase cheia, nasce por volta das 18 horas e se põe por volta das 6 horas. Na fase nova, ocorre o inverso: a Lua nasce às 6 horas e se põe às 18 horas, aproximadamente. Nas fases crescente e minguante, ela nasce e se põe em horários intermediários. Sendo assim, a Lua na fase ilustrada na figura acima poderá ser observada no ponto mais alto de sua trajetória no céu por volta de:



- a) Meia-noite.
- b) Três horas da madrugada.
- c) Nove horas da manhã.
- d) Meio-dia.
- e) Seis horas da tarde.

3. (UFRN 2006) Deodora, aluna da 4ª série do ensino fundamental, ficou confusa na feira de ciências de sua escola, ao observar a imagem de um boneco em dois espelhos esféricos. Ela notou que, com o boneco colocado a uma mesma distância do vértice dos espelhos, suas imagens produzidas por esses espelhos apresentavam tamanhos diferentes, conforme mostrado nas figuras 1 e 2, reproduzidas abaixo.



Observando-se as duas imagens, é correto afirmar:

- O espelho da figura 1 é côncavo, o da figura 2 é convexo e o boneco está entre o foco e o vértice deste espelho.
- O espelho da figura 1 é convexo, o da figura 2 é côncavo e o boneco está entre o centro de curvatura e o foco deste espelho
- O espelho da figura 1 é convexo, o da figura 2 é côncavo e o boneco está entre o foco e o vértice deste espelho.
- O espelho da figura 1 é côncavo, o da figura 2 é convexo e o boneco está entre o centro de curvatura e o foco deste espelho.