

Câmara Escura

1-Joana observa a imagem de seu colega Pedro de 1,6m de altura formada no fundo de uma câmara escura de orifício construída com uma lata de leite em pó vazia. A imagem possuía 4 cm de altura e a profundidade da câmara é de 20 cm.

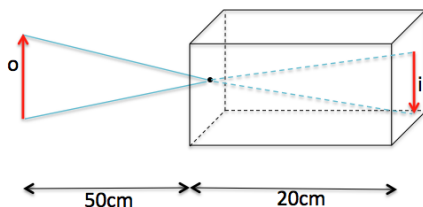
- A que distância do orifício se encontra Pedrinho?
- Pedro usa uma camiseta com o seu nome "PEDRO". Represente a imagem da palavra como vista na projeção da câmara escura.

2-Um objeto de 60 cm de altura está posicionado a 2,0m de uma câmara escura de 20cm de comprimento. Determine a altura da imagem que se forma na parede oposta ao orifício.

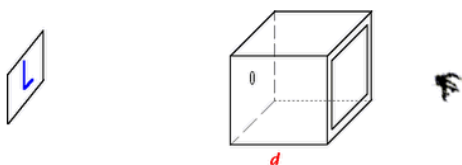
3-Maria observava a imagem do seu colega Andre de 1,6m de altura formada no fundo de sua câmara escura de orifício construída com uma lata vazia. A imagem possui 4cm de altura e a profundidade da câmara é de 20cm.
Determine a distância do Andre até o orifício.

4- Júlia observava a imagem do seu colega Marcos formada no fundo de sua câmara escura de orifício construída com uma lata vazia. A câmara possui 30 cm de altura e sua base circular 20cm de diâmetro. O orifício foi feito no fundo da lata e a tampa semitransparente de plástico é usada como tela de projeção. Sabendo que Marcos está a 2,4m do orifício e que sua imagem cobre exatamente o diâmetro da lata, calcule sua altura.

5-Um objeto o de comprimento 4,0cm projeta uma imagem i em uma câmara escura de orifício, como indicado na figura. Calcule o tamanho da imagem.



6-(Fuvest) Um aparelho fotográfico rudimentar é constituído por uma câmara escura com um orifício em uma face e um anteparo de vidro fosco na face oposta. Um objeto luminoso em forma de L encontra-se a 2m do orifício e sua imagem no anteparo é 5 vezes menor que seu tamanho natural.



- Esboce a imagem vista pelo observador O indicado na figura.
- Determine a largura d da câmara.

Gabarito

1)a) 8 m

b)

ORDE

2)6,0cm

3)800cm

4)1,60m

5)1,6cm

6)a)

T

b)0,4m