



Instituto de Física - Física Experimental IV

Nota: _____ /10,0

1º Relatório: Ótica Geométrica

Nome: _____ Nome: _____

Nome: _____ Numero da Bancada: _____

Prof. _____ Dia: _____ Horário: _____ Data: _____

Siga o procedimento detalhado no roteiro de Física Experimental IV. Utilize cm para medidas de comprimento. Todos os cálculos assim que o raciocínio devem ser apresentados em outra folha em Anexo. Um relatório por bancada.

1) (2,0) Determinação da distância focal da lente convergente

D_{inicial}	o (cm)	σ_o (cm)	i (cm)	σ_i (cm)	f (cm)	σ_f (cm)
35 cm						
35 cm						
25 cm						
25 cm						

$f_{\text{conv}} \pm \sigma_{f_{\text{conv}}} =$ _____ $D_f =$ _____

Comente o resultado em Anexo.

Explique porquê há duas posições diferentes da lente em que se forma uma imagem nítida estando o anteparo em uma posição fixa. Sera que tem sempre duas posições? (Justificar em Anexo)

2) (2,0) Ampliação da imagem em um projetor e medida do diâmetro da lâmpada.

Planejar o projetor para obter $m=3$ com uma lente $f=5\text{cm}$. Valores obtidos pelas equações para o e i :

$o_{\text{teo}} =$ _____ $i_{\text{teo}} =$ _____

Valores de o e i obtidos após o ajuste experimental fino para obter uma imagem nítida:

$o_{\text{exp}} \pm \sigma_o =$ _____ $i_{\text{exp}} \pm \sigma_i =$ _____

Determinar a ampliação associada com os valores experimentais $o_{\text{exp}}, i_{\text{exp}}$: $m_{\text{exp}} \pm \sigma_m =$ _____

Diâmetro da lâmpada obtido:

$d \pm \sigma_d =$ _____ Compare o resultado com o valor esperado e comente em Anexo.

3) (3,0) Projeto de um microscópio composto

$f_{oc} =$ _____ $f_{ob} =$ _____ $l =$ _____

$o_{am} =$ _____ (distancia entre o objeto e a lente objetiva).

Detalhar o calculo usado em Anexo.



Texto da amostra:

Chamar o Professor para mostrar o seu microscópio!

Parecer do Professor (Ótimo, Razoável, Deficiente): _____ Visto: _____

4) (3,0) Defeito da visão míope e correção

$i \pm \sigma_i =$ _____ $i_{teo} =$ _____ $D_i =$ _____

Comparação: _____ Comente o resultado em Anexo.

$p_d =$ _____ Detalhar em Anexo o raciocínio ou método experimental usado para obter o valor de p_d .

$f_D =$ _____ Potencia $p_D =$ _____ $d \pm \sigma_d =$ _____ $D_d =$ _____

Comparação: _____ Comente o resultado em Anexo.

ATENÇÃO: Antes de sair da sala, recoloque todo o material no lugar designado antes de deixar o laboratório. Chame o seu professor para conferir que tudo o material esta corretamente disposto na planta.