



Conjunto física térmica, ondulatória e óptica

EQ350B

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Dilatação térmica. A variação no comprimento do cobre em função da temperatura. A variação no comprimento do latão em função da temperatura. A variação no comprimento do aço em função da temperatura. A variação no comprimento do cobre em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. A variação no comprimento do latão em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. A variação no comprimento do aço em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. A determinação do coeficiente de dilatação linear do cobre. A determinação do coeficiente de dilatação linear do latão. A determinação do coeficiente de dilatação linear do aço. Estudo dos gases. O comportamento cinético dos gases. Influência da temperatura no movimento atômico e molecular de um gás. Termodinâmica. Influência da cor no conforto térmico. A influência da cor do revestimento da superfície no conforto térmico, cubo de Leslie. Radiação do corpo negro e o cubo de Leslie. Física Ondulatória. Principais características das ondas em uma mola helicoidal longa. Medindo a velocidade de propagação de um pulso em uma mola. O fenômeno da reflexão e interferência em uma onda transversal em uma mola, onda estacionária. O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. Determinação dinâmica do K de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. Determinação dinâmica da constante elástica de uma mola helicoidal, sensor. Luz e óptica. Os princípios da óptica geométrica. Simulação do eclipse do Sol e identificação da umbra e da penumbra. As leis da reflexão no espelho plano.

A imagem formada em um espelho plano e suas características. O número de imagens formadas entre dois espelhos planos com um ângulo entre si. Uma aplicação das reflexões múltiplas entre espelhos planos. A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. A refração da luz e suas leis, os dióptros. A refração e a dispersão da luz em prismas ópticos. As lentes esféricas e suas principais características. A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. A medida do comprimento de onda médio das cores do espectro contínuo da luz, difração. Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. A construção de alguns instrumentos ópticos. Difração da luz de um laser por rede de difração com constante de rede $1,00 \times 10^{-6}$ m, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

Principais Experimentos

- A variação no comprimento do cobre em função da temperatura. - 1052.021F1B
- A variação no comprimento do latão em função da temperatura. - 1052.021F1C
- A variação no comprimento do aço em função da temperatura. - 1052.021F1D
- A variação no comprimento do cobre em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. - 1052.021F2A
- A variação no comprimento do latão em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. - 1052.021F2B
- A variação no comprimento do aço em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. - 1052.021F2C
- A determinação do coeficiente de dilatação linear do cobre. - 1052.021F3A
- A determinação do coeficiente de dilatação linear do latão. - 1052.021F3B
- A determinação do coeficiente de dilatação linear do aço. - 1052.021F3C
- Medindo a velocidade de propagação de um pulso em uma mola. - 1072.011BJM
- Determinação dinâmica da constante elástica de uma mola helicoidal, sensor. - 1032.012_3JM

Física - Termofísica - Termodinâmica

O comportamento cinético dos gases. - 1052.035_A

Física - Moderna - Mecânica Quântica

- Influência da cor no conforto térmico. - 1093.114
- A influência da cor do revestimento da superfície no conforto térmico, cubo de Leslie. - 1121.018
- Radiação do corpo negro e o cubo de Leslie. - 1121.020

Física - Ondulatória - Ondas

- Principais características das ondas em uma mola helicoidal longa. - 1072.011
- O fenômeno da reflexão e interferência em uma onda transversal numa mola, onda estacionária. - 1072.011_2

Física - Ondulatória - Movimentos Periódicos

- O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. - 1072.008B
- Determinação dinâmica do K de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. - 1032.012B

Física - Ondulatória - Fenômenos Ondulatórios

- A medida do comprimento de onda médio das cores do espectro contínuo da luz, difração. - 1062.004Q
- Difração da luz de um laser por rede de difração com constante de rede $1,00 \times 10^{-6}$ m - 1062.003M1

Física - Óptica - Sistemas Refletores

Os princípios da óptica geométrica. - 1062.004A

A imagem formada em um espelho plano e suas características. - 1062.004D

O número de imagens formadas entre dois espelhos planos com um ângulo entre si. - 1062.004E

A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. - 1062.004G

Física - Óptica - Reflexão

As leis da reflexão no espelho plano. - 1062.004C

Física - Óptica - Instrumentos Ópticos

Uma aplicação das reflexões múltiplas entre espelhos planos. - 1062.004F

A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. - 1062.004L

Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. - 1062.002K_2

A construção de alguns instrumentos ópticos. - 1062.004P

Física - Óptica - Refração

A refração da luz e suas leis, os diopetros. - 1062.004H

A refração e a dispersão da luz em prismas ópticos. - 1062.004I

A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. - 1062.004L

Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. - 1062.002K_2

Física - Óptica - Lentes Esféricas

A refração da luz e suas leis, os diopetros. - 1062.004H

As lentes esféricas e suas principais características. - 1062.004J

A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. - 1062.004L

Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. - 1062.002K_2

Física - Mecânica - Gravitação

Simulação do eclipse do Sol e identificação da umbra e da penumbra. - 1062.004B

Química - Química Inorgânica - Estudo dos Gases

O comportamento cinético dos gases. - 1052.035_A

Influência da temperatura no movimento atômico e molecular de um gás - 1052.035Q