



## Conjunto medidas, massas, hooke, empuxo, multimedidor e sensor EQ275JM

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Dinâmica. Relação entre massa e peso, gráfico, função e valor do  $g$  local. A força peso, o valor do peso de um corpo é proporcional ao valor da sua massa. A unidade de medida da força e a unidade de medida da massa no SI. Tabela e gráfico. Determinando a aceleração gravitacional no local do experimento. O coeficiente angular e seu significado físico. Considerando a linha de tendência dos pontos do gráfico e a função apresentada pela planilha eletrônica. Determinação dinâmica da constante de elasticidade de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. Observando a amplitude e a frequência. A segunda lei de Newton combinada com a lei de Hooke. A equação do período de oscilação do sistema. O período de oscilação do sistema e a constante elástica da mola. A mola helicoidal e a lei de Hooke. A razão matemática entre a força aplicada e a elongação. Associação de molas helicoidais em série. Determinação da constante de elasticidade de molas helicoidais em série. Associação de molas helicoidais em paralelo. Determinação da constante de elasticidade de molas helicoidais em paralelo. Conservação de Energia. O trabalho e a energia em um sistema massa e mola helicoidal, conservação da energia mecânica. As trocas de energia que ocorrem em um sistema massa-mola oscilante. O trabalho realizado pela força elástica. A energia potencial elástica. O trabalho realizado e a energia em trânsito. A energia não pode ser gerada nem destruída. Verificando a conservação da energia mecânica. Hidrostática. O empuxo, uma força vertical, orientada de baixo para cima. O princípio de Arquimedes. Determinando o valor do empuxo. O empuxo atuante em um

corpo submerso em um fluido é igual ao peso do volume do fluido deslocado pelo corpo. Determinando a densidade de um sólido através do empuxo. A densidade absoluta, ou massa específica. O peso específico. Determinação do valor da densidade de um corpo de prova sólido. Ondulatória. Determinação dinâmica da constante elástica de uma mola helicoidal. Sistema massa-mola, movimento oscilatório, movimento harmônico simples. Combinando a segunda lei de Newton com a lei de Hooke. A posição, a velocidade e aceleração da massa oscilante. A amplitude de oscilação, a velocidade angular e a fase. O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil