



## Conjunto mecânica 1

SCN-F001

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de ciências da natureza e realização de experimentos de ciências da natureza sobre: Dinâmica. A mola helicoidal e a lei de Hooke. A deformação temporária, deformação elástica. A deformação permanente, deformação plástica. Construindo tabela e gráfico. Determinando a constante de elasticidade da mola. O que diz a lei de Hooke. Associação de molas helicoidais em série. Determinando a constante de elasticidade das molas em série. Associação de molas helicoidais em paralelo. Determinando a constante de elasticidade das molas em paralelo. Conservação de Energia. O trabalho e a troca de energia em um sistema massa e mola que oscila, a conservação da energia mecânica. As trocas de energia que ocorrem no sistema massa-mola oscilante. Lembrando o trabalho realizado por uma força que provoca o deslocamento de um corpo. Determinando a posição inicial. Variando forças e observando deformações. A elongação sofrida pela mola, sob a ação de uma força. Determinando a elongação da mola para cada força aplicada. O trabalho realizado por cada uma das forças aplicadas. O que se entende por força elástica, uma força restauradora. A energia potencial elástica e a energia cinética. O princípio da conservação da energia. Hidrostática. O empuxo, comprovação experimental. Determinando, por diferença, a força empuxo atuante em um corpo submerso em um líquido. O princípio de Arquimedes, o empuxo e sua relação com o volume e a densidade do líquido deslocado. O princípio da impenetrabilidade da matéria. Como corrigir a diferença de volume. Medindo forças com o dinamômetro. Calculando e determinando as características da força hidrostática empuxo. Determinando o

peso do volume do líquido deslocado. A relação do empuxo com o peso do volume do líquido deslocado. O princípio de Arquimedes, teorema de Arquimedes. A densidade absoluta e a densidade relativa. O peso específico. A relação entre o peso específico e a densidade absoluta. A relação do empuxo com o volume, a densidade do líquido deslocado e a aceleração da gravidade. A relação do empuxo com o volume e o peso específico do líquido deslocado. Determinando a densidade de um sólido irregular através do empuxo. Ondulatória. O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante, transformações energéticas. O movimento harmônico simples executado por uma massa acoplada a uma mola. O que se entende por força elástica, ma força restauradora. A pulsação do MHS. A energia potencial elástica, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física - Ciências e Matemática Fundamental - kits Compactos

## Nível de Ensino

Ensino Médio

## Principais Experimentos

A mola helicoidal e a lei de Hooke. - 1032.052B\_3A

Associação de duas molas helicoidais em série. - 1032.053B\_3A

Associação de duas molas helicoidais em paralelo. - 1032.053C\_3A

O trabalho e a energia em um sistema massa e mola helicoidal, conservação da energia mecânica. - 1032.056B\_3A

O empuxo, comprovação experimental. - 1042.028BA

Determinando a densidade de um sólido irregular através do empuxo. - 1042.032D4

O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. - 1072.008B\_3A

## Física - Mecânica - Cinemática

O princípio de Arquimedes, o empuxo e sua relação com o volume e a densidade do líquido deslocado. - 1042.028BA2

[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