Conjunto medidas, massas, lei de Hooke, empuxo, multicronômetro digital com rolagem, 12 funções, sensor

EQ275

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Dinâmica. A força aplicada sobre a mola e a elongação que ela provoca. Relação entre massa e peso, gráfico, função e valor do g local. A módulo da força peso, valor do peso de um corpo, é proporcional ao valor da sua massa. A nidade 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. A mola helicoidal e a lei de Hooke. A deformação temporária, deformação elástica. A deformação permanente, deformação plástica. Construindo a tabela de dados. Construindo o gráfico força aplicada versus deformação. A razão matemática entre a força aplicada e a elongação. O coeficiente angular do gráfico e sua interpretação física. Associação de molas helicoidais em série. Determinação da constante de elasticidade da associação de molas em série. Associação de molas helicoidais em paralelo. Determinação da constante de elasticidade de molas helicoidais em paralelo. Determinação dinâmica da constante de elasticidade de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. Observando a amplitude e a frequência do oscilador massa e mola. 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 determinação da constante elástica da mola. Conservação de Energia. trabalho e a energia em um sistema massa e mola helicoidal, a conservação da

energia mecânica. As trocas de energia que ocorrem em um sistema massa-mola oscilante. A unidade do trabalho no SI. O trabalho realizado pela força elástica. A energia potencial elástica. O trabalho realizado por uma força externa que desloca um corpo e a energia em trânsito. A energia não pode ser gerada nem destruída. A energia cinética. A conservação da energia mecânica em qualquer ponto da trajetória. Hidrostática. O empuxo, uma força vertical, orientada de baixo para cima. O que se entende por empuxômetro por diferença. O empuxo, uma descoberta de Arquimedes de Siracusa. O princípio de Arquimedes. Verificando a ação da força empuxo. Determinando o valor da força empuxo. O empuxo atuante em um corpo submerso em um fluido é igual ao peso do volume do fluido deslocado por ele. Determinando a densidade de um sólido através do empuxo. O que se entende por densidade absoluta, ou massa específica. O que se entende por peso específico. Determinação do valor da densidade do corpo de prova sólido. Ondulatória. O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. Sistema massa-mola, movimento oscilatório, movimento harmônico simples, sensor. A aceleração da massa presa à mola. A posição, a velocidade e a aceleração da massa oscilante. A amplitude de oscilação, a velocidade angular e a fase, etc.

Áreas de Conhecimento

Física - Bluetooth

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

Principais Experimentos

A força aplicada sobre a mola e a elongação que provoca. - 1032.052F1
A mola helicoidal e a lei de Hooke. - 1032.052B_3
Associação de molas helicoidais em série. - 1032.053B_3
Associação de molas helicoidais em paralelo. - 1032.053C_3
Determinação dinâmica da constante de elasticidade de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. - 1032.012B_3
O trabalho e a energia em um sistema massa e mola helicoidal, conservação da energia mecânica. - 1032.056B_3
O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. - 1072.008B_3
Sistema massa-mola, movimento oscilatório, movimento harmônico simples, sensor. - 1032.012_3

Física - Mecânica - Estática

Relação entre massa e peso, gráfico, função e valor do g local. - 1032.039

Física - Mecânica - Hidrostática

O empuxo, uma força vertical orientada de baixo para cima. - 1042.028B
O princípio de Arquimedes. - 1042.032B
Determinando a densidade de um sólido através do empuxo. - 1042.033B

Energias Renováveis - Grandezas e Medidas

Relação entre massa e peso, gráfico, função e valor do g local. - 1032.039