Conjunto roldanas, molas, deformações e empuxo

EQ008F

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Dinâmica. Uma máquina simples chamada roldana fixa. Uma máquina simples chamada roldana móvel. A força aplicada sobre uma mola e a elongação sofrida. Construindo tabela e gráfico. Medindo pesos de massas. O Gráfico P versus m. A vantagem mecânica da roldana móvel. O funcionamento do dinamômetro, a calibração de um anel de borracha e de uma mola helicoidal. Diferença entre força aplicada e força restauradora. A mola helicoidal e a lei de Hooke. Conservação de Energia. O trabalho e a energia em um sistema massa e mola helicoidal. As trocas de energia que ocorrem em um sistema massa-mola oscilante. O trabalho realizado por uma força que atua sobre um corpo e que provoca um deslocamento deste corpo. A energia potencial elástica e o trabalho realizado pela mola. O princípio da conservação da energia e a energia cinética. Hidrostática. O empuxo, uma força vertical orientada de baixo para cima. Empuxômetro por diferença. O princípio de Arquimedes. Verificando a ação do empuxo. 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. Ondulatória. O pêndulo simples. O período de oscilação de um pêndulo simples. O que acontece com o período quando o comprimento do pêndulo é alterado. Determinação dinâmica do K de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. O período, a frequência e a amplitude de um movimento de um oscilador massa e mola. O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante, etc.

Áreas de Conhecimento

Física - Cidepe STHEAM

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Médio

Principais Experimentos

A força aplicada sobre uma mola e a elongação sofrida. - 1032.052F
Medindo pesos de diferentes massas. - 1032.039A

Ciências e Matemática Fundamental - Ciências da Natureza - Tecnologia e Sociedade
Uma máquina simples chamada roldana fixa - 0001.046A

Física - Mecânica - Dinâmica
Uma máquina simples chamada roldana móvel. - 1032.026J_0
A vantagem mecânica da roldana móvel. - 1032.026J

Física - Mecânica - Estática
O funcionamento do dinamômetro, a calibração de um anel de borracha e de uma mola helicoidal. - 1032.022B
A mola helicoidal e a lei de Hooke. - 1032.052B
O trabalho e a energia em um sistema massa e mola helicoidal. - 1032.056B

Física - Mecânica - Hidrostática
O empuxo, uma força vertical, orientada de baixo para cima. - 1042.028B
O princípio de Arquimedes. - 1042.032B

Física - Ondulatória - Movimentos Periódicos
O pêndulo simples. - 1032.015A
Determinação dinâmica do K de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. - 1032.012B
O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. - 1072.008B