



Conjunto mecânica dos sólidos e dos fluídos, rampa reta, largador eletromagnético, multimetror analógico e digital

EQ005JJM

Função

Destinado ao estudo de: Cinemática. Medindo o alcance em um lançamento horizontal de projétil, bobina. Determinação da velocidade final de um projétil em um lançamento horizontal, bobina. Dinâmica. A polia fixa e sua vantagem mecânica. A polia móvel e sua vantagem mecânica. A talha exponencial e sua vantagem mecânica. O cadernal paralelo e sua vantagem mecânica. A curva característica do alongamento de uma mola helicoidal e de uma cinta de borracha, histerese elástica. A lei de Hooke em uma mola helicoidal, Força restauradora de uma mola. Associação de molas helicoidais em série, constante elástica resultante. Associação de molas helicoidais em paralelo, constante elástica resultante. Estática. Condições gerais de equilíbrio estático de um corpo esférico rígido apoiado. Conservação de Energia. O trabalho e a energia mecânica num sistema carga e mola helicoidal, trocas de energia. A quantidade de movimento horizontal de uma esfera em um lançamento horizontal, bobina. Hidrostática. A força hidrostática empuxo, uma grandeza com direção, sentido e módulo. Grandeza. Grandezas escalares e vetoriais. Medindo forças com o dinamômetro. A massa de um corpo, grandeza escalar, não muda. O peso é uma força, grandeza vetorial, que apresenta módulo, direção e sentido. O peso de um corpo pode mudar, ele depende do lugar em que o corpo está. A relação da “aparente diminuição do peso de um corpo mergulhado em um líquido” com o empuxo. Determinando o valor, a direção e o sentido da força hidrostática empuxo, atuante no cilindro submerso. O princípio de Arquimedes, o empuxo e sua relação com o volume e a densidade do líquido

deslocado. O princípio da impenetrabilidade da matéria. Calculando e determinando as características da força hidrostática empuxo. A relação do empuxo com o peso do volume do líquido deslocado. 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. Ondulatória. O pêndulo simples. O MHS num sistema oscilante massa e mola helicoidal. A determinação dinâmica da constante elástica num oscilador massa e mola, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

Principais Experimentos

O alcance, incerteza e velocidade em um lançamento horizontal. - 1032.064_1A2

O alcance em um lançamento horizontal de projétil a partir da sua velocidade de lançamento. - 1032.064_2A_5

Determinação da velocidade de impacto, a partir da medida da velocidade de lançamento horizontal. - 1032.068_2A_5

A roldana fixa e sua vantagem mecânica. - 1032.026A_1

A roldana móvel e sua vantagem mecânica. - 1032.027A_1

O cadernal paralelo e sua vantagem mecânica. - 1032.031_1

O trabalho mecânico, a energia potencial e a energia cinética em um sistema massa e mola helicoidal. - 1032.056A_2

A quantidade de movimento horizontal de uma esfera em um lançamento horizontal. - 1032.076_2C7

A conservação da quantidade de movimento, energia cinética e coeficiente de restituição em uma colisão elástica. - 1032.076_2C8

O pêndulo simples. - 1032.013_2JM

As condições de equilíbrio estático estável, instável e indiferente para um corpo rígido esférico apoiado. - 1032.051_2

Física - Mecânica - Estática

A talha exponencial e sua vantagem mecânica. - 1032.030A

A curva característica do alongamento de uma mola helicoidal e de uma cinta de borracha, histerese elástica - 1032.022A

A lei de Hooke em uma mola helicoidal, Força restauradora de uma mola. - 1032.052A

Associação de molas helicoidais em série, constante elástica resultante. - 1032.053

Associação de molas helicoidais em paralelo, constante elástica resultante. - 1032.053A

Física - Mecânica - Hidrostática

A força hidrostática empuxo, uma grandeza com direção, sentido e módulo, intensidade. - 1042.028A

O princípio de Arquimedes, o empuxo e sua relação com o volume e a densidade do líquido deslocado. - 1042.032A

Física - Ondulatória - Movimentos Periódicos

O MHS em um sistema oscilante massa e mola helicoidal. - 1072.008A

A determinação dinâmica da constante elástica em um oscilador massa e mola. - 1032.012A

