Conjunto mecânica dos sólidos e dos fluidos, rampa reta, multimedidor analógico e digital, múltiplas funções, sensor

EQ005JM

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Cinemática, alcance, incerteza e velocidade num lançamento horizontal, medindo o alcance, dinâmica, a máquina simples chamada roldana fixa, a máquina simples chamada roldana móvel, a vantagem mecânica da roldana móvel, construindo a máquina simples talha exponencial de dois elementos com uma roldana fixa, a vantagem mecânica da talha exponencial, construindo a máquina simples talha exponencial de três elementos com uma roldana fixa, a roldana móvel, construindo a máquina simples cadernal paralelo, a lei áurea da mecânica, a curva característica do alongamento de uma mola helicoidal e de uma cinta de borracha, a histerese elástica, a lei de Hooke em uma mola helicoidal, a força restauradora da mola e a terceira lei de Newton, associação de molas helicoidais em série, deformação elástica e deformação plástica, constante de elasticidade resultante em molas helicoidais em série, associação de molas helicoidais em paralelo, a constante de elasticidade resultante em molas helicoidais em paralelo, estática, condições de equilíbrio estático estável, instável e indiferente, diagrama de forças, condições de equilíbrio de um corpo rígido suspenso, sólido geométrico poliedro, sólido geométrico não poliedro, corpo homogêneo, corpo regular e irregular, condições de equilíbrio de um corpo extenso, baricentro (centro de gravidade), conservação de energia mecânica, trabalho e a energia mecânica em um sistema massa e mola helicoidal, trabalho mecânico, trabalho realizado pela força ao longo do eixo central da mola, energia potencial elástica

e a energia cinética (energia de movimento), princípio da conservação da energia mecânica num sistema massa e mola helicoidal, determinando os valores da energia potencial, da energia cinética e da velocidade em uma dada posição da trajetória, lançamento horizontal, alcance, incerteza e quantidade de movimento horizontal, decomposição do movimento bidimensional em dois movimentos unidimensionais retilíneos, impulsão, quantidade de movimento, imprecisão da medida, desvio da medida, incerteza da medida do alcance, valor médio do alcance, medindo altura de queda e determinando o intervalo de tempo que o projétil fica no ar (tempo de voo), a componente horizontal da velocidade, quantidade de movimento horizontal, conservação da quantidade de movimento horizontal, hidrostática, a força empuxo atuante em um corpo imerso em um líquido, correção da diferença de volume em um cilíndro de Arquimedes, o peso do corpo, o peso aparente do corpo dentro do líquido, a força denominada empuxo, princípio de Arquimedes, fluido, princípio da impenetrabilidade da matéria, o valor do empuxo depende do peso do volume do fluido deslocado, o empuxo depende do peso específico do fluido em que o corpo é submerso, a densidade (densidade absoluta) e a massa específica, peso específico, medindo o valor do empuxo em um corpo submerso em água potável, medindo o valor do empuxo em um corpo submerso em água salgada, a força chamada empuxo, determinando a densidade absoluta do sólido, utilizando o empuxo, ondulatória, o pêndulo simples e suas leis, pêndulo simples ideal, elongação e a amplitude no movimento do pêndulo simples, período e a frequência em função da amplitude do pêndulo simples para um mesmo comprimento, construindo tabelas e gráficos, lei do isocronismo do pêndulo, lei das massas e das substâncias pendulares, lei dos comprimentos do pêndulo simples, observando o movimento oscilante da massa num sistema de massa e mola helicoidal, sistema massa-mola e o movimento harmônico simples (MHS), determinação dinâmica da constante elástica num sistema oscilante de massa e mola helicoidal (MHS), medindo o peso e calculando a massa, medindo o período do MHS, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio