



Pêndulo balístico, multicronômetro digital, tempo de voo, dois sensores, lançamentos

EQ237B

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Movimento em duas dimensões.

Cinemática. Lançamento horizontal, o alcance, a incerteza e velocidade de impacto. Medindo a altura do lançamento e o alcance. Decompondo o movimento parabólico em dois movimentos retilíneos. A velocidade do movimento retilíneo uniforme, MRU, na direção horizontal. Calculando a velocidade resultante final, velocidade de impacto. O alcance em um lançamento oblíquo, multicronômetro digital. Medindo a velocidade inicial em um lançamento a 45 graus. Decompondo o movimento parabólico do projétil em dois movimentos retilíneos. Determinando o alcance com os valores medidos da velocidade de lançamento, da inclinação e do tempo de voo. Determinando o alcance independente do tempo de voo. Lançamentos oblíquos com diferentes tempo de voo e velocidades iniciais, mantendo o ângulo constante. Tabela e gráfico. A relação do alcance com a velocidade inicial e o tempo de voo, mantido constante o ângulo de lançamento. A altura máxima em um lançamento oblíquo de projétil, sensores. A altura máxima a partir dos valores medidos do tempo de voo e da velocidade de lançamento em um lançamento a 45 graus. As componentes horizontal e vertical da velocidade de lançamento. Como determinar a velocidade resultante final, velocidade de impacto, a partir de suas componentes horizontal e vertical. O alcance em função do ângulo de lançamento, multicronômetro digital. A relação entre o alcance e o ângulo de lançamento.

Conservação de energia mecânica. A altura máxima pela conservação da energia mecânica, lançamento oblíquo, sensores. O diâmetro da esfera. Medindo a velocidade inicial do lançamento a 45 graus. Determinação da altura máxima da esfera (projétil) utilizando a conservação de energia mecânica. Determinação da altura máxima em um lançamento vertical a partir da conservação da energia mecânica. A velocidade do projétil, utilizando o pêndulo balístico, método rápido. Determinando a velocidade de um projétil, utilizando o pêndulo balístico. A velocidade do projétil antes da colisão. Determinação do momento de inércia do conjunto pêndulo e esfera, utilizando o período de oscilação, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

cidepedigital.com.br ✉ cidepe@cidepe.com.br

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil