



## Trilho linear, multicronômetro bluetooth, 14 funções, sensores EQ238GBT

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Cinemática. Referencial, posição, movimento e trajetória. O móvel. A trajetória e o deslocamento. A diferença entre deslocamento e distância percorrida. O sistema de referencia cartesiano no plano, plano cartesiano. Grandeza escalar. Grandeza vetorial. O movimento retilíneo e uniforme, MRU. A velocidade instantânea e a velocidade média. Posicionando o carro e o sensor para a largada. Construindo tabela e gráfico. Determinando a velocidade. Determinando a equação horária do MRU. Verificando as características do MRU. O movimento retilíneo uniformemente variado, MRUV. Construindo tabela e gráfico. A linha de tendência e a função que a rege. Entenda a função apresentada pela planilha eletrônica. A função horária do movimento uniformemente variado. A função que informa como varia  $S$  em relação a  $t$  no movimento, considerando valores fornecidos pela planilha eletrônica. O que informa a declividade da tangente no gráfico. Os coeficientes da equação horária. Gráfico  $v$  versus  $t$  e a equação horária do MRUV. A equação independente do tempo, equação de Torricelli para o MRUV. Dinâmica. A relação da força resultante com a aceleração. Aplicando forças diferentes e medindo distâncias e intervalos de tempo. Medindo distâncias e intervalos de tempo sob a ação de diferentes forças. Construindo os Gráfico  $S$  versus  $t$  para cada uma das forças aplicadas. A linha de tendência e a função que a rege. Entenda a função apresentada pela planilha eletrônica. A função horária do movimento uniformemente variado. A relação entre a força e a aceleração. Construindo o gráfico de Gráfico  $F$  versus  $a$ . Conservação de Energia. Coeficiente de restituição, quantidade

de movimento e energia cinética em uma colisão inelástica. Coletando dados dos carros antes e depois da colisão inelástica. O que se entende por sistema. Colisões mecânicas, a quantidade de movimento e a energia cinética. O coeficiente de restituição. A quantidade de movimento, antes e após uma colisão inelástica. A energia cinética antes e após a colisão inelástica. Coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética de translação em uma colisão elástica. Coleta de dados dos carros antes e depois da colisão elástica. Colisões mecânicas, a quantidade de movimento e a energia cinética. Coeficiente de restituição. A quantidade de movimento, momento, antes e após uma colisão perfeitamente elástica. A energia cinética antes e após a colisão perfeitamente elástica. Ondulatória. Movimento harmônico amortecido horizontal. O movimento harmônico amortecido, oscilações amortecidas. Medindo períodos e calculando o valor médio. Medindo a amplitude do movimento harmônico amortecido, MHA, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física - Ciências e Matemática Fundamental - Instrumentos

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

## Principais Experimentos

O movimento retilíneo e uniforme, MRU, desconsiderando movimento de rotação das rodas. - 1032.005\_0F

O movimento retilíneo uniformemente variado, MRUV, desconsiderando movimento de rotação das rodas. - 1032.007\_0F

A relação da força resultante com a aceleração, desconsiderando momento de inércia das rodas do carro. - 1032.079\_F

Coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética em uma colisão inelástica, desconsiderando movimento de rotação das rodas. - 1032.077\_F

Coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética de translação em uma colisão elástica. - 1032.078\_F

Movimento harmônico amortecido horizontal. - 1072.008F

## Física - Mecânica - Cinemática

Referencial, posição, movimento e trajetória. - 1032.001

[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

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