

EXPERIMENTO TRILHO DE AR – PARTE 1

Resumo:

Neste experimento o aluno não recebe informações tão precisas quanto à configuração do experimento, por isso só pediremos um pré-relatório. Ele analisará algumas fotos, criará algumas tabelas e gráficos. E através da análise dos gráficos, tentará concluir com que tipo de movimento ele está lidando, acelerado, uniforme ou retardado, sempre justificando.

Tempo dedicado:

Leitura da pagina web sobre atrito: ± 5 min

Leitura da proposta da síntese: ± 5 min

Leitura do documento em pdf intitulado “Leitura da posição do carrinho”: ± 5 min.

Coleta de dados através das fotos na página web: ± 8 min

Confecção do pré-relatório: ± 25 min.

EXPERIMENTO TRILHO DE AR – PARTE 2

Resumo:

Nesta segunda etapa do experimento o aluno recebe a informação da configuração geral do experimento, a informação de que há duas situações diferentes, uma com o carrinho sem uma vela, e outra com o carrinho com uma vela do tipo que um barco carrega. Faremos a união de 3 alunos, alguns da situação “A” e outros com a situação “B”, dando a oportunidade de discutir, caso haja algum erro de análise entre situações parecidas e tentar concluir qual é a situação na qual o carrinho porta a vela.

Tempo dedicado:

Leitura da pagina web sobre atrito parte 2: ± 5 min

Leitura da proposta do relatório: ± 5 min

Realizar a união dos gráficos e discussão em grupo: ± 15 a 20 min

Confecção do relatório final: ± 45 a 60 min

EXPERIMENTO ATRITO – PARTE 1

Resumo:

Neste experimento procura-se levar aos alunos um pouco sobre as leis empíricas do atrito, relacionando área de contato, massa do objeto de estudo, comparação com a normal e aprender um pouco mais sobre a diferença do conceito e do cálculo dos coeficientes de atrito estáticos e dinâmicos. Por isso o aluno irá analisar duas situações diferentes com cerca de 16 fotos cada. Novamente com uma idéia muito parecida com o trilho de ar, os alunos entregarão um pré-relatório orientado por alguns roteiros encontrados na pagina.

Tempo dedicado:

Leitura do documento em pdf intitulado “Leitura da altura”: ± 2 min.

Leitura e entendimento do documento em pdf intitulado “atrito primeira etapa”: ± 25 min.

Leitura e entendimento do documento em pdf intitulado “Síntese”: ± 10 min.

Coleta de dados através das fotos na página web: ± 12 min

Confecção da síntese: ± 40 min.

EXPERIMENTO ATRITO – PARTE 2

Resumo:

A segunda parte deste experimento visa, unindo 3 alunos, aglutinar uma quantidade maior de cálculos de coeficientes de atrito e sobre esses dados tentar questionar e dialogar sobre as leis empíricas do atrito. E neste segundo contato com o assunto finalizá-lo com um relatório. **Discutir também se os coeficientes de atrito estático e dinâmico são grandezas constantes ou variáveis.**

Tempo dedicado:

Leitura do documento em pdf intitulado “roteiro segunda etapa”: ± 7 min.

Realizar a união das tabelas e gráficos e discussão em grupo: ± 15 a 25 min

Confecção do relatório final: ± 45 a 60 min

EXPERIMENTO CINEMATICA ROTACIONAL

Resumo:

O experimento de cinemática rotacional visa compreender melhor a relação entre velocidade linear e velocidade angular, e qual é a linearidade que existe entre essas grandezas.

Tempo dedicado:

Leitura do documento em pdf intitulado “leitura do raio vetor”: ± 5 min.

Leitura do documento em pdf intitulado “roteiro cinematica rotacional”: ± 10 a 15min.

Confecção do relatório final: ± 50 a 60 min