

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 18

ANO(S) 11º e 2º de Formação

DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Relacionar, experimentalmente, a velocidade e o deslocamento num movimento uniformemente variado, determinando a aceleração e a resultante das forças, avaliando procedimentos, interpretando os resultados e comunicando as conclusões.

Título/Tema do Bloco

Velocidade e deslocamento numa travagem.

Atividades

Atividade 1

Um grupo de aluno fez a representação gráfica do quadrado da sua velocidade inicial em função da distância de travagem percorrida por um corpo.

Selecione a opção que completa a frase seguinte.

O gráfico obtido é uma reta cujo declive é igual...

ao inverso do dobro do módulo da aceleração.

ao dobro do módulo da aceleração do corpo.

ao módulo da aceleração do corpo.

ao inverso do módulo da aceleração do corpo.

A relação entre o quadrado da velocidade inicial do corpo e a distância percorrida até parar é traduzida pela equação $v_0^2 = 2 \times a \times \Delta x$.

Sendo a representação gráfica do quadrado da sua velocidade inicial em função da distância de travagem:

$$\boxed{v_0^2} = \boxed{2a} \times \boxed{\Delta x}$$

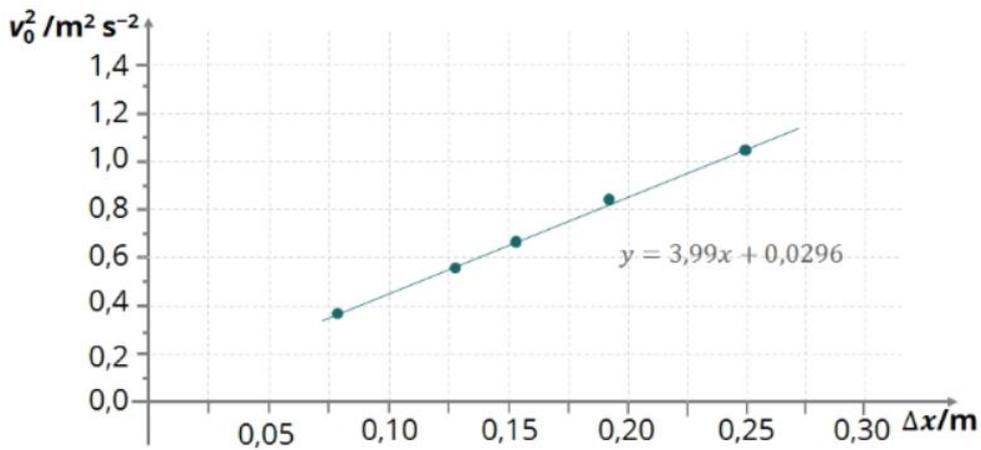
\downarrow \downarrow \downarrow
 y m x

Assim o declive do gráfico obtido é igual ao dobro do módulo da aceleração.

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

Atividade 2



Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

O gráfico foi obtido durante uma atividade laboratorial.

Selecione a opção que permite obter o módulo da resultante das forças de atrito.

$$F_a = m \times 3,99$$

$$F_a = m \times \frac{3,99}{2}$$

$$F_a = \frac{m}{2 \times 3,99}$$

$$F_a = m \times 2 \times 3,99$$

Atividade 3

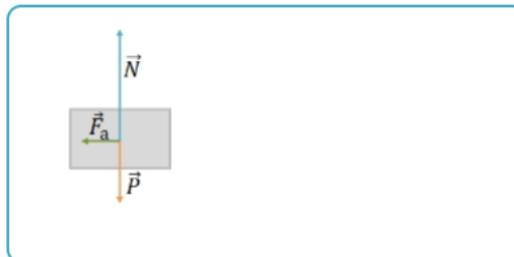


Observe o aparato experimental.

Selecione a opção onde se representam as forças que atuam no corpo no plano horizontal.

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X



Atividade 4

Na atividade laboratorial onde se estudou o movimento retilíneo uniformemente retardado de um copo, encontrou-se uma relação entre a velocidade inicial, v_0 , e a distância percorrida, Δx , por esse corpo até parar.

Selecione a opção correta.

v_0 , é diretamente proporcional a Δx .

A aceleração é a constante de proporcionalidade entre v_0 e Δx .

v_0^2 é diretamente proporcional a Δx .

$$\frac{v_0}{\Delta x} = 2 \times a$$

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X