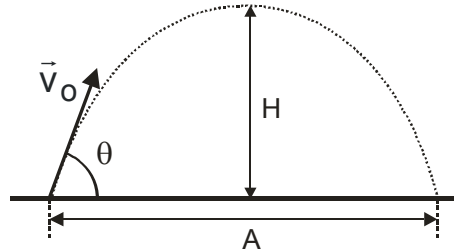


FÍSICA – QUESTÕES 03 E 04

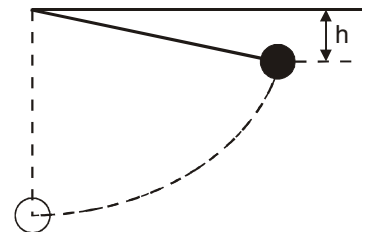
03. Um projétil, lançado a um ângulo θ e com velocidade de módulo v_0 , atinge uma altura máxima H e um alcance horizontal A , como ilustrado na figura abaixo.



Desprezando a resistência do ar, faça o que se pede, apresentando o raciocínio utilizado:

- A energia mecânica do projétil se conserva durante sua trajetória no ar? Justifique.
- Expresse, em termos de v_0 e θ , o módulo da velocidade do projétil no ponto mais alto de sua trajetória.
- Expresse o alcance horizontal A , em termos de v_0 , θ e g , sendo g o módulo da aceleração gravitacional.

04. Um pêndulo simples é formado por uma esfera de 3 kg de massa suspensa em um fio inextensível de 1,5 m de comprimento. A esfera é abandonada, a partir do repouso, de uma distância $h = 25$ cm abaixo do teto, como ilustrado na figura ao lado, em uma região onde o módulo da aceleração gravitacional é 10 m/s^2 .



Desprezando-se os atritos, faça o que se pede, apresentando o raciocínio utilizado:

- Desenhe, na própria figura, o diagrama das forças que agem sobre a esfera, quando esta se encontra no ponto mais baixo de sua trajetória.
- Determine o módulo da velocidade da esfera no ponto mais baixo de sua trajetória.
- Determine o módulo da tensão no fio no ponto mais baixo da trajetória da esfera.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

