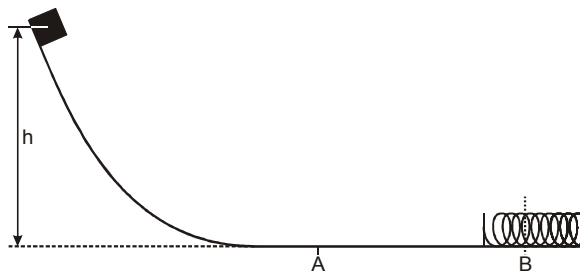


FÍSICA – QUESTÕES 03 E 04

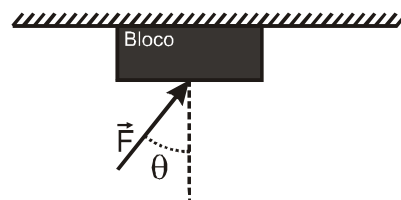
03. Um bloco de massa m é solto a partir do repouso de uma altura h percorrendo o trajeto indicado na figura ao lado. O bloco atinge novamente o repouso ao chegar ao ponto B, após comprimir uma mola cuja constante elástica é igual a k . Assumindo que não há qualquer tipo de atrito ao longo do trajeto e que o módulo da aceleração da gravidade é g , calcule, em função dos parâmetros (m , h , k e g) fornecidos na questão:



a) a velocidade do bloco ao atingir o ponto A.

b) a compressão da mola.

04. A figura ao lado ilustra uma força constante \vec{F} sendo aplicada a um bloco de massa m que se move para a direita com velocidade constante em contato com uma superfície. Considerando que o coeficiente de atrito cinético entre a superfície e o objeto é μ e que o módulo da aceleração da gravidade é g , faça o que se pede:



a) Desenhe abaixo o diagrama das forças que atuam no bloco, identificando-as.

Bloco

b) Determine a expressão que fornece o valor do módulo da força \vec{F} em relação aos demais parâmetros fornecidos na questão.