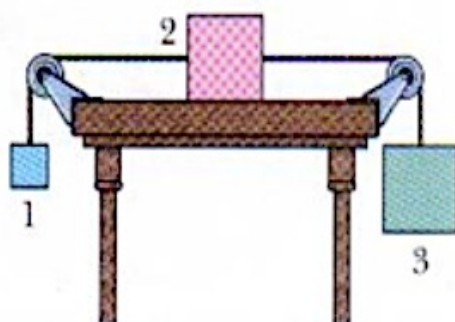


## 1º AVALIAÇÃO DE FÍSICA GERAL I

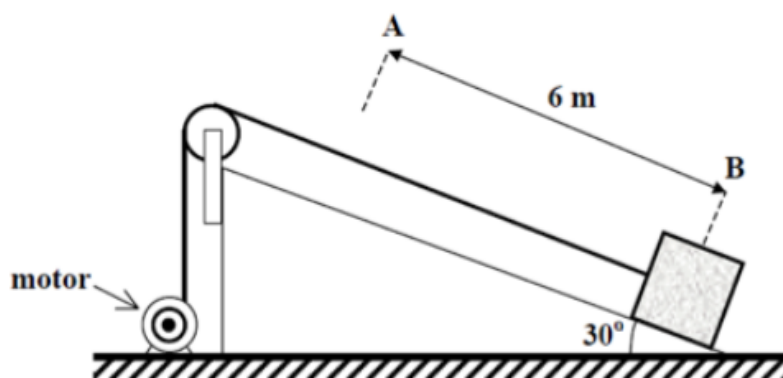
### QUESTÃO 1

Quando os três blocos da figura são liberados do repouso, aceleram com módulo de  $0,5 \text{ m/s}^2$ . O bloco 1 tem massa  $M$ . Os blocos 2 e 3 tem massa  $2M$ . Qual o coeficiente de atrito cinético entre o bloco 2 e a mesa?



### QUESTÃO 2

Um motor de potência  $2,1 \text{ kW}$  puxa com velocidade constante e igual a  $3,0 \text{ m/s}$  uma caixa de massa  $80 \text{ kg}$  sobre um plano inclinado de  $30^\circ$  com a horizontal. A caixa é puxada ao longo de  $6 \text{ m}$  paralelamente ao plano, do ponto B ao ponto A (ver figura). Despreze as massas da corda e da polia.

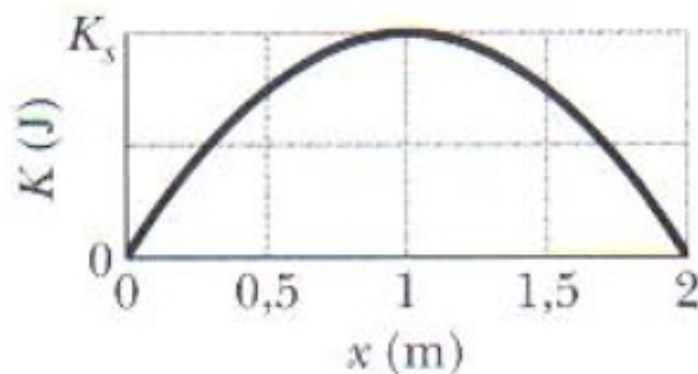


- calcule o módulo da força exercida pelo módulo da força de atrito.
- calcule os trabalhos realizados pela força peso, pela força normal, pela força exercida pelo motor e pela força de atrito quando a caixa se desloca de B para A.

### QUESTÃO 3

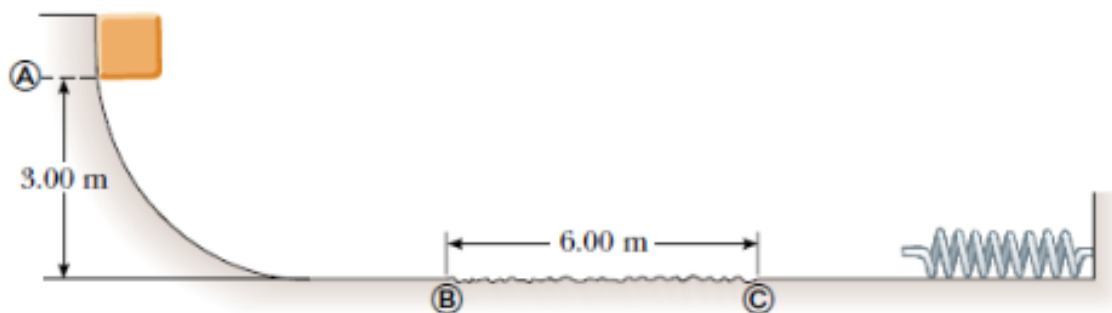
Um bloco de massa  $m$  repousa em uma superfície horizontal sem atrito e está preso a uma mola horizontal de constante elástica  $K$ , desconhecida. O bloco está e repouso na posição onde a mola está relaxada ( $x=0$ ) quando uma força ( $F$ ) no sentido positivo do eixo  $x$  é aplicada. A figura abaixo mostra o gráfico da energia cinética do bloco em função da posição  $x$  após a aplicação da força  $F$ . A escala do gráfico  $K_s = 4,0J$ . Calcule:

- O módulo da Força  $F$ .
- O valor da constante elástica  $K$ .



### QUESTÃO 4

Solta-se um bloco de  $10,0$  kg a partir do ponto A, conforme a figura abaixo. O percurso não tem atrito, exceto o trecho entre B e C, que tem comprimento de  $6,0$  m. O bloco desce e, no fim do percurso, atinge uma mola de constante elástica  $k = 2250$  N/m, comprimindo-a  $0,3$  m antes de parar momentaneamente. Determine o coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície rugosa entre B e C.





Quem investe na preparação, não precisa contar com a sorte.

DATA:

DISCENTE:

### AUTO-AVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA

Discorra sobre a avaliação (quanto estudou, quanto precisava estudar, nível de atenção na prova, seu equilíbrio emocional, coerência da prova em relação ao conteúdo trabalhado, possíveis melhorias suas e da disciplina etc.)

Corrija sua própria prova e anote os símbolos na mesma. Em seguida apresente a estatística de erros, na tabela abaixo, junto com sua nota.

#### ERROS APRESENTADOS:

| ATENÇÃO | CONHEC. | INTERP. | ÁLGEB. |
|---------|---------|---------|--------|
|---------|---------|---------|--------|

| <b>NOTA:</b> | QUESTÃO 1 |  |  |  |  |
|--------------|-----------|--|--|--|--|
|              | QUESTÃO 2 |  |  |  |  |
|              | QUESTÃO 3 |  |  |  |  |
|              | QUESTÃO 4 |  |  |  |  |

Quem investe na preparação, não precisa contar com a sorte.