COLÉGIO SÃO MARCOS – EDUCAÇÃO INFANTIL, ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Rua José Maria de Paula, nº 1825 - Tel: (0XX43) 3432- 4356
CEP 86.900-000 Jandaia do Sul - Paraná

MATEMÁTICA 1º Ano

Atividade para terça-feira (18 de agosto de 2020) –2 hora-aula.

Matemática 5 – Trigonometria- página 21 e 22 – exercícios 1 ao 3.

Física 1º Ano

Resposta da atividade de segunda – feira (17 de agosto de 2020).

Física 5 – Dinâmica III – página 16 e 17 – exercícios 1 ao 4.

1) Calculando a velocidade média: Vm = $\frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{100}{10} = 10\frac{m}{s}$
   Calculando a energia cinética:
   Ec = $\frac{m.v^2}{2} = \frac{80.10^2}{2} = 4000J$

2) No trecho AB não há variação de altura, portanto não há variação de energia potencial gravitacional.
   No trecho BC, a variação da energia potencial gravitacional é dada por:
   $\Delta Ep, g = m.g.\Delta h = 60.10.40 = 24000J$

3) No equilíbrio:
   P = k.x = m.g = k$(l - l0) \leftrightarrow k = \frac{m.g}{x-l0}$

   Calculando a constante elástica:

   $k = \frac{m.g}{x-l0} = \frac{5.10}{0,1} = \frac{500N}{m}$
   $Energia\ potencial\ elástica$:
   $Ep, el = \frac{k(x-l0)}{2} = \frac{500.(0,2-0,1)^2}{2}$ = 2,5 J

4) $\tau = F.d.cos\alpha = 50.4.\frac{1}{2} = 100J$