

FÍSICA - MÓDULO I (triênio 2002-2004)

Questão 01

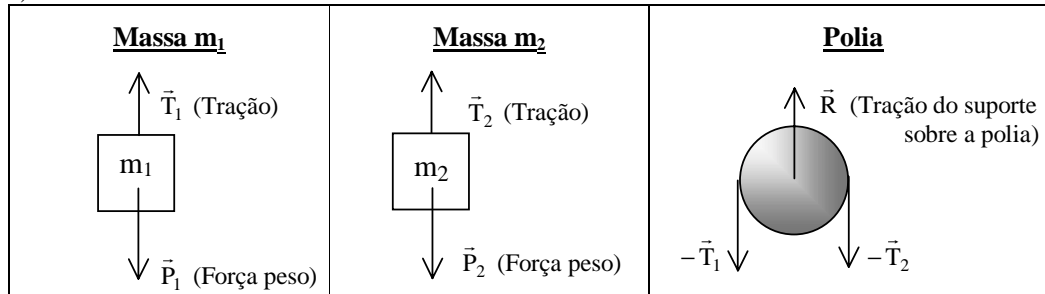
a) Intervalo: 0 a 3 cm justificativa: intervalo linear (valor: 2,0 ponto)

b) $F = Kx \Rightarrow K = F/x = 5/(2 \times 10^{-2}) = 250 \text{ N/m}$ (valor: 1,0 ponto)

c) $F = Kx = 250 \times 0,5 \times 10^{-2} \Rightarrow F = 1,25 \text{ N}$
 $F = P = mg \Rightarrow m = F/g = 1,25/10 = 0,125 \text{ kg}$ (valor: 1,0 ponto)

Questão 02

a)



(valor: 1,5 pontos)

b)

<u>Massa m_1</u>			<u>Massa m_2</u>		
Módulo	Direção	Sentido	Módulo	Direção	Sentido
$m_1 g - T_1 = m_1 a$ $T_2 - m_2 g = m_2 a$	vertical	para cima	Mesmo que sobre m_1	vertical	para cima
Mas, $T_2 = T_1 = T$, logo					
$T = \frac{2m_1 m_2}{(m_1 + m_2)} g$					

(valor: 2,0 pontos)

c)

Módulo	Direção	Sentido
$R = 2T = F = \frac{4m_1 m_2}{(m_1 + m_2)} g$	Vertical	Para baixo

(valor: 0,5 ponto)