

Questão 1

Uma partícula move-se ao longo do eixo dos x com movimento harmónico simples, tendo partido da origem no instante $t = 0$, deslocando-se para a direita. A amplitude do movimento é 2.0 cm e a frequência é 1.5 Hz.

- a) Escreva a equação para o deslocamento.
- b) Determine a velocidade máxima e o primeiro instante em que a partícula atinge essa velocidade.
- c) Determine a aceleração máxima e o primeiro instante em que a partícula atinge essa aceleração.

.....

Questão 2

Considere um corpo com 2,0 kg de massa preso a uma mola, que se pode deslocar sem atrito num plano horizontal. No instante $t=0$ o corpo é abandonado sem velocidade inicial dum ponto de coordenada x positiva. Nesse instante a sua energia é igual a 0,25 J. Quais a sua posição e velocidade no instante $t=\pi/15$, sabendo que o período é $T= \pi/3$?

.....