

MASTER PARA EXAME FQA**Livro do Chinês - Soluções**

Nome: _____ . Tive dificuldades em: _____

F20 – A atriz energia**20.1 –****20.1.1 –****20.1.1.1 –** v calcula-se a partir do declive do

$$\text{segmento de reta: } v = \frac{\Delta x}{\Delta t} \Rightarrow$$

$$v = -0,40 \text{ m s}^{-1}$$

$$\text{20.1.1.2 – } v_m = \frac{\Delta x}{\Delta t} \Rightarrow v_m = 0,18 \text{ m s}^{-1}$$

20.1.2 – Zero, porque $E_c = \frac{1}{2} m v^2$ e v calcula-se a partir do declive da reta tangente à curva nesse ponto. Esta, por ser paralela ao eixo das abcissas, tem declive nulo.

20.2 –

$$\text{20.2.1 – } a_m = \frac{\Delta v}{\Delta t} \Rightarrow a_m = -2,7 \text{ m s}^{-2}$$

20.2.2 – a calcula-se a partir do declive do

$$\text{segmento de reta: } \frac{\Delta v}{\Delta t} \Rightarrow$$

$$a_1 = -8,0 \text{ m s}^{-2} \text{ e } a_2 = 8,0 \text{ m s}^{-2}$$

20.2.3 –

$$\text{20.2.3.1 – } F = m a \text{ sendo } a = -6,0 \text{ m s}^{-2} \Rightarrow$$

$$F = 3,0 \text{ N}$$

20.2.3.2 – Diminui.**20.3 –** Pelo Teorema da Energia Cinética

$$\Delta E_c = F \times d \text{ como } \Delta E_c(X) = \Delta E_c(Y)$$

$$\Rightarrow F d_X = F d_Y \Rightarrow \text{(B)}$$

20.4 – (A)**20.5 –** (B)**20.6 –**

$$\text{20.6.1 – } 353 \text{ K}$$

$$\text{20.6.2 – } Q = c m \Delta T \Rightarrow$$

$$4185 = c \times 0,02 \times (353 - 273)$$

$$\Rightarrow 2,6 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$$

$$\text{20.6.3 – } E_v = m \Delta H_v \Rightarrow$$

$$12555 - 4185 = 0,02 \times \Delta H_v$$

$$\Rightarrow \Delta H_v = 4,2 \times 10^5 \text{ J kg}^{-1}$$

20.7 – (C)

$$\text{20.8 – } E = R I^2 \Delta t \text{ e } R = \rho \frac{l}{A} \Rightarrow$$

$$I^2 = \frac{E A}{l \rho \Delta t} \Rightarrow \text{(C)}$$

20.9 – (D)