



Resultados Práctico 13

FísicActiva 2021

Ejercicio 1

- a) $x(t) = 0,25 \text{ m} \cos(4,19 \text{ rad/s } t)$
 $v(t) = -1,05 \text{ m/s} \sin(4,19 \text{ rad/s } t)$
 $a(t) = -4,40 \text{ m/s}^2 \cos(4,19 \text{ rad/s } t)$
- b) $f = 3,00 \text{ Hz}$; $T = 0,33 \text{ s}$; $A = 7,00 \text{ m}$; $|\vec{v}|_{max} = 131,9 \text{ m/s}$; $|\vec{a}|_{max} = 2487,1 \text{ m/s}^2$
Pasa por primera vez por $x = 0 \text{ m}$ y moviéndose hacia la derecha en $t = 0,25 \text{ s}$.

Ejercicio 2

- a) $m = 0,54 \text{ kg}$
- b) $T = 1,81 \text{ s}$
- c) $|\vec{a}|_{max} = 1,20 \text{ m/s}^2$

Ejercicio 3

- a) El período disminuye.
- b) $T = 0,74 \text{ s}$; $A = 5,82 \text{ cm}$

Ejercicio 4

- a) $m = 1,51 \text{ kg}$
- b) $y_{eq} = 8,21 \text{ mm}$
- c) $y(t) = 0,0250 \text{ m} \cos(34,6 \text{ rad/s } t) + 0,0082 \text{ m}$
 $v(t) = -0,865 \text{ m/s} \sin(34,6 \text{ rad/s } t)$
 $a(t) = -29,9 \text{ m/s}^2 \cos(34,6 \text{ rad/s } t)$



Ejercicio 5

$$x_{max} = \frac{\mu_s g}{(2\pi f)^2}$$

Ejercicio 6

$$T = 4,47 \text{ s}$$

Ejercicio 7

$$x(t) = 0,21 \text{ m} \cos\left(14,14 \text{ rad/s } t + \frac{3\pi}{2}\right)$$

Ejercicio 8

a) $d = 0,245 \text{ m}$

b) $d = 0,566 \text{ m}; T_{min} = 2,13 \text{ s}$