



Resultados Práctico 4

FísicActiva 2021

Ejercicio 1

- a) $|\vec{F}| = 692,8 \text{ N}$
b) $F_{\perp} = 346,4 \text{ N}$

Ejercicio 2

- a) $F_{\text{netaxmax}} = 11,0 \text{ N}$. Esta fuerza ocurre en el tramo entre los $0,0 \text{ s}$ y los $2,0 \text{ s}$.
b) Entre los $2,0 \text{ s}$ y los $6,0 \text{ s}$.
c) $F_{\text{netax}}(8,5 \text{ s}) = 2,75 \text{ N}$

Ejercicio 3

$$\frac{|\vec{T}_1|}{|\vec{T}_2|} = \frac{m_1}{m_1 + m_2}$$

Ejercicio 4

$$\vec{a} = g \hat{i}, \text{ con } \hat{i} \text{ paralelo a la rampa hacia arriba; } |\vec{T}| = 29,4 \text{ N}$$

Ejercicio 5

- a) Si $m_1 = 1,2 \text{ kg} \Rightarrow m_2 = 1,06 \text{ kg}$; Si $m_2 = 1,2 \text{ kg} \Rightarrow m_1 = 1,36 \text{ kg}$
b) $|\vec{T}| = \frac{m_1 m_2}{m_1 + m_2} g (1 + \sin \theta)$; $|\vec{a}_1| = |\vec{a}_2| = \frac{g}{m_1 + m_2} (m_2 - m_1 \sin \theta)$, con \vec{a}_1 rampa arriba y \vec{a}_2 hacia abajo

Ejercicio 6

- a) $m = \frac{M}{4}$
b) $\vec{a}_M = \frac{3}{17} g \hat{j}$, $\vec{a}_m = -\frac{12}{17} g \hat{j}$, con \hat{j} hacia arriba



Ejercicio 7

a) $|\vec{a}| = \sqrt{3} g$

b) El bloque deslizaría hacia arriba sobre el plano.

Ejercicio 8

$\vec{a}_1 = \frac{19}{29} g \hat{j}$, con \hat{j} hacia arriba