

(1) 61 kg

(2a) $T = (2F_1 + F_2)/3$;

(2b) $t^* = 1,50$ s.

(3a) 115 kg;

(b) 115 kg;

(c) 5,9 kg;

(d) $g_{\text{Mercúrio}} = 3,75 \text{ m/s}^2$;
 $g_{\text{Vênus}} = 8,97 \text{ m/s}^2$;
 $g_{\text{Terra}} = 9,85 \text{ m/s}^2$;
 $g_{\text{Marte}} = 3,75 \text{ m/s}^2$;
 $g_{\text{Júpiter}} = 25,0 \text{ m/s}^2$;
 $g_{\text{Saturno}} = 10,6 \text{ m/s}^2$;
 $g_{\text{Plutão}} = 0,50 \text{ m/s}^2$;
 $g_{\text{Lua}} = 1,66 \text{ m/s}^2$.

(4a) $a = F/(m_1 + m_2)$, mesma direção e sentido que \vec{F} ;

(b) $F_{\text{res_corda}} = (m_2 \cdot F)/(m_1 + m_2)$, mesma direção e sentido que \vec{F} ;

(c) $T = (m_1 \cdot F)/(m_1 + m_2)$, mesma direção e sentido que \vec{F} .

(5a) $T = 0,861$ N; $a = 1,70 \text{ m/s}^2$ c/ direção e sentido de descer o plano inclinado;

(b) $t = 1,08$ s.