

FI1000-7 Introducción a la Física Clásica

Profesor: Roberto Rondanelli

Auxiliares: José Luis López & Pablo González

Ayudantes: Irma Scheihing & Simón Yáñez



Solucionario Guía #4

24 de abril de 2022

Guía 4: Dinámica

P1. $a_1 = g \left(\frac{4m_2m_3 - m_1(m_2 + m_3)}{4m_2m_3 + m_1(m_2 + m_3)} \right)$, a_2 y a_3 propuesto.

P2. $F = g(M + m_1 + m_2) \frac{m_2}{m_1}$

P3. $a = \frac{mg \sin \alpha}{M + 2m(1 - \cos \alpha)}$

P4. a) Depende del signo de a .

b) $a = g \left(\frac{m \sin \beta - M \sin \alpha}{M - m} \right)$

c) $T = Ma + Mg \sin \alpha$

P5. a) -

b) $\theta = \arcsin\left(\frac{M}{2m}\right)$

c) $a = 0$

P6. a) $a_{\text{silla}} = a_{\text{pintor}} = g \left(\frac{Z + 2W - K}{K - Z} \right)$

b) $F = 2W \left(\frac{K + Z}{K - Z} \right)$

P7. $a = g \left(1 + 2 \frac{M}{m} \cdot \frac{\cos \theta}{\sin \theta} \cdot \frac{\cos \theta + \mu \sin \theta}{\sin \theta - \mu \cos \theta} \right)^{-1}$

P8. Si alcanza a chocar, y no habrá derrame de petróleo.

