

Resultados Práctico N° 4

1- a) 13 m/s b) $\beta = \arctan\left(\frac{v^2}{gR}\right)$

2- 21.7 N

3- 54 m/s^2

4- 0.32 Hz

5- a) 2.1 m/s b) 54° c) 4.7 m/s

6- $35.87 \times 10^6 \text{ m}$

7- $2.61 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

8- $r = 2\pi \sqrt[3]{GM_{\text{estrella}}T_{\text{planeta}}^2}$

9- a) 92.4 minutos b) 8.7 m/s^2

10- 18 semanas

11- $3.4 \times 10^{29} \text{ kg}$

12- a) $I = MR^2 + mr^2/2$

b) $\tau_W = 0$

c) $\tau_T > 0$ $\alpha > 0$ $a < 0$

d) $\alpha = -a/r$

e) $(2M + m)a = T - (2M + m)g$

f) $I\alpha = rT$

g) $a = -g \frac{2M+m}{2M+M\left(\frac{R}{r}\right)^2 + \frac{3m}{2}}$

h) -2.72 m/s^2

i) 35.4 N

j) 0.857 s