

1.- a) $P = 445'5 \text{ N}$
b) $E_m = -2'99 \cdot 10^9 \text{ J}$
c) $v = 2366 \text{ m/s}$

2.- a) $v = 7733 \text{ m/s}$
 $T = 1'5 \text{ h}$
 $a = 8'97 \text{ m/s}^2$
b) $E_{\text{necesaria}} = 2'37 \cdot 10^{10} \text{ J}$

3.- a) $v = 1615'39 \text{ m/s}$; $E_m = -2'61 \cdot 10^8 \text{ J}$
b) $v_e = 2284'5 \text{ m/s}$

4.- a) $m_1 = 16 \cdot m_2$
b) $m_2 = 0'01 \text{ kg}$ $m_1 = 0'160 \text{ kg}$

5.- $\rho_T = 5562'54 \text{ kg/m}^3$

6.- a) $|L| = 3'98 \cdot 10^{14} \text{ kg} \cdot \text{m/s}^2$
b) $E = 6'26 \cdot 10^{10} \text{ J}$

7.- a) $d = 7162 \text{ kg/m}^3$
b) $v_e = 6001'5 \text{ m/s}$