

Soluções 1ª Série de Problemas
Termodinâmica e Estrutura da Matéria
MEBM, MEFT e LMAC

1. 2×10^9 J (*)
2.
 - 2.a) $1,013 \times 10^5$ Pa (*), $1,034 \times 10^4$ kgF/m² (*)
 - 2.b) 5.3×10^{18} kg (*)
3. 460 °C
4. 73 °C (*)
5. 306 N (*)
6. 63,4 °C
7.
 - 7.a) 22.4 dm³, 24.1 dm³
 - 7.b) 1.25 kg/m³, 0.8 m³/kg
 - 7.c) inversamente proporcional a T
8.
 - 8.a) 2.973×10^5 Pa
 - 8.b) $dF = -1.487 \times 10^{-3} dy$, com dy em m e dF em N.
 - 8.c) $x'' = -(k/m)x$, $k = 1.487 \times 10^{-3}$ N/m e $m = 2$ Kg
 - 8.d) 4.34×10^{-3} Hz
9. 1 m
10.
 - 10.a) 3.1×10^{-4} m
 - 10.b) Atrasa-se
 - 10.c) 1.55×10^{-4} m, atrasa-se o mesmo.
11. 1.2 cm
12. Por condução, o objecto metálico remove mais rapidamente o calor da nossa mão do que a caixa de ovos. Não.

(*) são valores que também vêm no "Introdução à Física"