Fenômenos Térmicos- 2014: respostas do primeiro conjunto de problemas

1. – 52.37 ^{0}X; **2.** a) -273 ^{0}C, b) 1.27 atm e 1.73 atm

3. a) 68.29 K; b) 1.051 atm

4. b) $\frac{\alpha_1}{\alpha_2} < \frac{2}{3}$; c) $L_{aço} = 39.3$ cm, $L_{bronze} = 13.1$ cm

5. a) $L_f = L_i e^{\alpha \Delta T}$; b) O erro seria $\frac{(\alpha \Delta T)^2}{2!} L_0$. Para $\alpha = 2 \times 10^{-5} (^oC)^{-1}$, o erro é de $2 \times 10^{-6} m$.

6. a) $1.01m$; b) $\alpha = 0.001/K$, $\Delta V = 0.03m^3$; c) $-0.003/K$

7. 362.15 ^{0}C; **8.** $\Delta T = 0.047\,^oC$

9. a) $0.45 \times 10^3 J/kg\,^oC$; b) 0.58 mol; c) $24.75\,J/mol\,^oC$

10. b) 72437 J; **11.** -948.1 kJ; **12.** 149.114 J; **13.** 118.52 J; **14.** b) -4.5×10^6 J

15. a) 1550 J; b) 200 J; c) -1150 J; d) -1750 J

16. -5 J; **17.** $54.6\,^oC$

18. a) 3.7×10^{26} Watts; b) 1.7×10^{17} Watts

19. a) 2304 J; b) 0; c) 2304 J

20. 1832 J; **21.** 310.4 J; **22.** 2×10^5Pa