

Soluções 9ª Série de Problemas
Termodinâmica e Estrutura da Matéria
MEBM, MEFT e LMAC

1.
 - 1.a) 277 K
 - 1.b) Parte da radiação incidente é reflectida na atmosfera + há efeito de estufa (parte da radiação emitida pela Terra é absorvida na atmosfera e reemitida para a Terra).
2.
 - 2.a) 0.97 mm
 - 2.b) $4.6 \times 10^{-6} \text{ W/m}^2$
3. 9.4 μm (infra-vermelho)
4.
 - 4.a) $9.5 \times 10^{24} \text{ W}$
 - 4.b) 1.1 mm (próximo das microondas)
 - 4.c) 5×10^{46} fótons/s
5.
 - 5.a) 6000 K
 - 5.b) 9.7 μm (infra-vermelho)
 - 5.c) Efeito de estufa Radiação infra-vermelha é eficazmente absorvida pelo CO_2 .
6.
 - 6.a) $T_1=6440 \text{ K}; T_2=4751 \text{ K}$.
 - 6.b) Estrela 1, 3.37 vezes maior.
7.
 - 7.a) 38.2 W
 - 7.b) $1.5 \times 10^6 \text{ cal}$
8.
 - 8.a) $9.4 \times 10^{-6} \text{ m}$.
 - 8.b) 174.2 W
 - 8.c) 8 $^\circ\text{C}$
 - 8.d) 0.04 W/m.K.
9.
 - 9.a) 82.5 W
 - 9.b) 0.83 μm
 - 9.c) 2.2 dias
- 10.