

Física	Termologia
Professor Dutra	Conversão Entre Unidades de Temperatura

1) Converta os valores de temperatura abaixo para a escala fahrenheit. *Coloque a equação e faça todos os passos dos cálculos.*

- |           |           |         |
|-----------|-----------|---------|
| a) 810 °C | c) 385 °C | e) 0 K  |
| b) 415 °C | d) -75 °C | f) 90 K |

2) Converta os valores de temperatura abaixo para a escala celsius. *Coloque a equação e faça todos os passos dos cálculos.*

- |            |          |          |
|------------|----------|----------|
| a) -427 °F | c) -4 °F | e) 133 K |
| b) -382 °F | d) 5 °F  | f) 243 K |

3) Converta os valores de temperatura abaixo para a escala kelvin. *Coloque a equação e faça todos os passos dos cálculos.*

- |           |           |            |
|-----------|-----------|------------|
| a) -49 °C | c) 227 °C | e) 716 °F  |
| b) -29 °C | d) 350 °C | f) -454 °F |

4) Um médico decide criar sua própria escala de temperatura com números que obedecem a correspondência vista na tabela abaixo. Para qual temperatura, ambas escalas terão o mesmo valor?

Temperatura na escala do médico	Temperatura em celsius
0	37 °C
10	40 °C

5) Duas escalas termométricas, °X e °Y, têm suas respectivas temperaturas,  $T_x$  e  $T_y$ , relacionadas pela expressão  $2T_x - 3T_y + 2 = 0$ . Calcule a variação de temperatura na escala Y correspondente a uma variação de 30 °X.

6) Um profissional, necessitando efetuar uma medida de temperatura, utilizou um termômetro cujas escalas termométricas inicialmente impressas ao lado da coluna de mercúrio estavam ilegíveis. Para atingir seu objetivo, colocou o termômetro em uma vasilha com gelo fundente, sob pressão normal, e verificou que no equilíbrio térmico a coluna de mercúrio atingiu 8,0 cm. Ao colocar o termômetro em contato com água fervente, também sob pressão normal, o equilíbrio térmico se deu com a coluna de mercúrio, que atingiu 20,0 cm de altura. Considerando que nesse termômetro utilizarmos as escalas celsius e fahrenheit e a temperatura a ser medida foi expressa pelo mesmo valor nas duas escalas, qual será a altura da coluna de mercúrio?