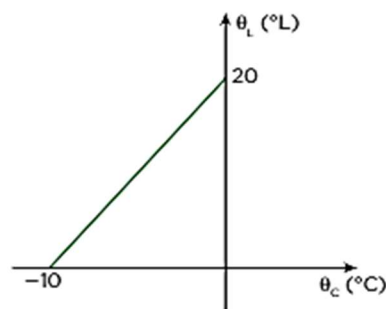
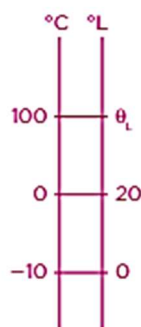


- 1** Laura, empolgada com sua aula de termometria, resolveu criar sua própria escala termométrica. Para isso, comprou um termômetro de álcool graduado na escala Celsius e anotou ao lado a sua própria escala. A relação entre as escalas Celsius e Laura está representada no diagrama a seguir.



Na escala Laura, à pressão normal, a água ferverá à temperatura de

- a) 100 °L.  
b) 110 °L.  
c) 180 °L.  
d) 200 °L.  
▶ e) 220 °L.



$$\frac{10}{110} = \frac{20}{\theta_L}$$

Portanto:  $\theta_L = 220$  °L.

- 2** Com relação às principais escalas termométricas, determine:

- a) A temperatura na escala Fahrenheit cuja indicação é o dobro da indicação da escala Celsius.

Se  $\theta_C = x$ , então  $\theta_F = 2x$ .

$$\frac{\theta_C}{5} = \frac{\theta_F - 32}{9}$$

$$\frac{x}{5} = \frac{2x - 32}{9}$$

$$9x = 10x - 160$$

$$x = 160$$

Na escala Fahrenheit, a indicação é  $2x$ , logo:  $\theta_F = 320$  °F.

- b) A temperatura na escala Kelvin cuja indicação supera em 200 unidades a indicação na escala Fahrenheit.

$\theta_F = x$ , então  $T = x + 200$

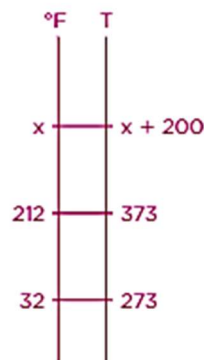
$$\frac{x - 32}{180} = \frac{x + 200 - 273}{100}$$

$$\frac{x - 32}{9} = \frac{x - 73}{5}$$

$$5x - 160 = 9x - 657$$

$$-4x = -497$$

$$x = 124,25$$



Na escala Kelvin, a indicação é  $T = x + 200$ .

Logo:  $T = 324,25$  K.