

Exemplos da aula

- **Resposta Questão 1**

Para fazer a conversão da escala Celsius para a escala Fahrenheit, usa-se a seguinte fórmula:

$$\frac{\Delta_{TC}}{5} = \frac{\Delta_{TF}}{9}$$

Substituindo 60°C da equação acima, temos

$$\frac{60}{5} = \frac{\Delta_{TF}}{9}$$

$$12 = \frac{\Delta_{TF}}{9}$$

$$\Delta_{TF} = 12.9$$

$$\Delta_{TF} = 108 \text{ }^{\circ}\text{F}$$

Alternativa d.

[voltar a questão](#)

- **Resposta Questão 2**

Primeiro precisamos saber qual foi a variação na escala Celsius. Esse valor é obtido através da diferença entre o valor final e o valor inicial:

$$\Delta C = C_2 - C_1$$

$$\Delta C = 80 - 25$$

$$\Delta C = 55 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

Quando a temperatura varia 1° na escala Celsius, ela sofre a mesma variação na escala Kelvin. Portanto, se a variação foi de 55° na escala Celsius, também foi de 55 em na escala Kelvin.

Na escala Fahrenheit, essa mesma variação é dada por:

$$\frac{C}{5} = \frac{F}{9}$$

Substituindo C por 55, temos:

$$\frac{55}{5} = \frac{F}{9}$$

$$11 = \frac{F}{9}$$

$$F = 9.11$$

$$F = 99 \text{ }^{\circ}\text{F}$$

De acordo com os resultados obtidos, **a alternativa correta é a letra b.**

[voltar a questão](#)

- **Resposta Questão 3**

A afirmação I e II estão corretas.

A afirmativa III é incorreta porque 1° Celsius equivale a 1,8°F.

Portanto, letra “a”.

[voltar a questão](#)

- **Resposta Questão 4**

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

Se F = C, podemos reescrever a equação

$$\frac{C}{5} = \frac{C - 32}{9}$$

$$\begin{aligned}9C &= 5(C-32) \\9C &= 5C - 160 \\9C - 5C &= -160 \\4C &= -160 \\C &= \frac{-160}{4} \\C &= -40^{\circ}\end{aligned}$$

A temperatura que coincide nas escalas Celsius e Fahrenheit é -40° .