

R= Equivale a  $299.8166...^{\circ}\text{K}$  y a  $26.666...^{\circ}\text{C}$

## Ejercicios:

1. Los termómetros de mercurio no pueden medir temperaturas menores a  $-30^{\circ}\text{C}$  debido a que a esa temperatura el Hg se hace pastoso. ¿Podrías indicar a qué temperatura Fahrenheit y Kelvin corresponde?

R= Equivalente  $^{\circ}\text{F}$ :

$$\frac{9 \cdot -30}{5} + 32 = -270$$

$$-270 \div 5 = -54$$

$$-54 + 32 = -22^{\circ}\text{F}$$

= Equivalente  $^{\circ}\text{K}$ :

$$-30 + 273.15 = 243.15^{\circ}\text{K}$$

R= Corresponde a  $-22^{\circ}\text{F}$  y  $243.15^{\circ}\text{K}$

2. En un día de invierno la temperatura de un lago cerca de la ciudad de Montreal es de  $20^{\circ}\text{F}$ . ¿El agua estará congelada? ¿Cuál sería su temperatura en  $^{\circ}\text{C}$ ?

R= Equivalente  $^{\circ}\text{C}$ :

$$\frac{5(20 - 32)}{9} = 20 - 32 = -12$$

$$-12 \times 5 = -60$$

$$-60 \div 9 = -6.666...^{\circ}\text{C}$$

## Ejercicios:

1. Los termómetros de mercurio no pueden medir temperaturas menores a  $-30^{\circ}\text{C}$  debido a que a esa temperatura el Hg se hace pastoso. ¿Podrías indicar a qué temperatura Fahrenheit y Kelvin corresponde?

R: Equivalente  $^{\circ}\text{F}$ :

$$\frac{9 \cdot -30}{5} + 32 = -270$$

$$-270 \div 5 = -54$$

$$-54 + 32 = -22^{\circ}\text{F}$$

• Equivalente  $^{\circ}\text{K}$ :

$$-30 + 273.15 = 243.15^{\circ}\text{K}$$

R: Corresponde a  $-22^{\circ}\text{F}$  y  $243.15^{\circ}\text{K}$

2. En un día de invierno la temperatura de un lago cerca de la ciudad de Montreal es de  $20^{\circ}\text{F}$ . ¿El agua estará congelada? ¿Cuál sería su temperatura en  $^{\circ}\text{C}$ ?

R: Equivalente  $^{\circ}\text{C}$ :

$$\frac{5(20 - 32)}{9} = 20 - 32 = -12$$

$$-12 \times 5 = -60$$

$$-60 \div 9 = -6.666\ldots^{\circ}\text{C}$$

R= Su temperatura sería  $-6.666...^{\circ}\text{C}$

3. El movimiento molecular de un cuerpo es el cero absoluto y corresponde a  $^{\circ}\text{K}$ . Podrías decir a cuántos  $^{\circ}\text{C}$  y  $^{\circ}\text{F}$  equivale?

R= Equivalente  $^{\circ}\text{C}$ :

$$273.15 - 273.15 = 0^{\circ}\text{C}$$

Equivalente  $^{\circ}\text{F}$ :

$$\frac{9(273.15 - 273.15)}{5} + 32 = 273.15 - 273.15 = 0$$

$$0 \times 9 = 0$$

$$0 \div 5 = 0$$

$$0 + 32 = 32^{\circ}\text{F}$$

R= Equivalente a  $0^{\circ}\text{C}$  y a  $32^{\circ}\text{F}$

4. Al poner a hervir cierta cantidad de agua en la ciudad de México, esta empieza a hervir a  $97^{\circ}\text{C}$ .

¿A cuántos  $^{\circ}\text{K}$  y  $^{\circ}\text{F}$  corresponde?

R= Equivalente  $^{\circ}\text{K}$ :

$$97 + 273.15 = 370.15^{\circ}\text{K}$$

Equivalente  $^{\circ}\text{F}$ :

$$\frac{9 \cdot 97}{5} + 32 = 9 \cdot 97 = 873$$

$$873 \div 5 = 174.6$$

$$174.6 + 32 = 206.6^{\circ}\text{F}$$

R= Corresponde a  $370.15^{\circ}\text{K}$  y a  $206.6^{\circ}\text{F}$

5. Si la temperatura del cuerpo humano es de  $37.5^{\circ}\text{C}$  aproximadamente estando en condiciones normales.

¿A cuántos  $^{\circ}\text{F}$  equivale?

R= Equivalente  $^{\circ}\text{F}$

$$\frac{9 \cdot 37.5}{5} + 32 = 9 \times 37.5 = 337.5$$

$$337.5 \div 5 = 67.5$$

$$67.5 + 32 = 99.5^{\circ}\text{F}$$

R= Equivale a  $99.5^{\circ}\text{F}$