

25-09-2021

## Actividad

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

Celsius a Fahrenheit

$$F = 9 - 30 \div 5 + 32$$

$$= 21 \div 5 + 32$$

$$= 4.2 + 32$$

$$= 27.8$$

$$= \underline{27.8}$$

Celsius a Kelvin

$$F = -30 + 273.15$$

$$= 243.15$$

$$= \underline{243.15}$$

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

## Fahrenheit a Celsius

$$C = 5(20 - 32) \div 9$$

$$5 - 12 \div 9$$

$$-7 \div 9$$

$$-0.7$$

$$= -0.7^{\circ}\text{C}$$

3) El movimiento molecular de un cuerpo es el cero absoluto y corresponde a  $^{\circ}\text{K}$  ¿podrías decir a cuánto  $^{\circ}\text{C}$  y  $^{\circ}\text{F}$  equivale?

Kelvin a Celsius

$$C = -273,15 + 273,15$$

$$0$$

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

Kelvin a Fahrenheit

$$F = 9(-273,15 - 273,15)$$

$$9 = 546.3 \div 5 + 32$$

$$-537.3 \div 5 + 32$$

$$-107.46 + 32$$

$$X = -75.46$$

$$= -75.46^{\circ}\text{F}$$

4) Al poner a hervir cierta cantidad de agua en la ciudad de Mexico, esta empieza a hervir a  $97^{\circ}\text{C}$  ¿A cuantos  $^{\circ}\text{K}$  y  $^{\circ}\text{F}$  equivale?

Celsius a Kelvin

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

Celsius a Fahrenheit

$$F = 997 \div 5 + 32$$
$$199.4 + 32 = 231.4^\circ\text{F}$$
$$231.4$$

5) Si la temperatura del cuerpo humano es de  $37.5^\circ\text{C}$  aproximadamente estando en condiciones normales ¿A cuantos  $^\circ\text{F}$  equivale?

Celsius a Fahrenheit

$$F = 937.5 \div 5 + 32$$
$$187.5 + 32 = 219.5^\circ\text{F}$$
$$219.5$$