

**Indicaciones**

Realiza un formulario adjunto para resolver los siguientes problemas.

**FÍSICA**

Octava Unidad

Lección 01: Escalas Termométricas.

**CALCULAR 01**

Se tiene un termómetro en °C mal calibrado, en donde la temperatura de fusión es 10 °C. Cuando éste termómetro marque 50 °C ¿Cuál será la temperatura verdadera en °F?

- a) 60 °F                      d) 140 °F  
b) 80 °F                      e) N. A.  
c) 100 °F

**DETERMINAR 02**

La longitud de la columna de mercurio de un termómetro es de 4 cm. cuando está sumergido en agua con hielo, y cuando el termómetro se sumerge en vapor de agua hirviendo a 100 °C su longitud es de 44 cm. ¿Qué longitud tendrá a 28 °C?

- a) 5 cm.                      d) 17,9 cm.  
b) 11 cm.                    e) N. A.  
c) 15,2 cm

**DETERMINAR 03**

Se tiene dos termómetros graduados en las escalas Fahrenheit y Centígrada. ¿A cuántos grados marcarán igual lectura?

- a) - 10 °C                    d) - 40 °C  
b) - 20 °C                    e) N. A.  
c) - 30 °C

**CALCULAR 04**

Si definimos una nueva escala termométrica °N, en la cual el punto de ebullición del agua es 500 °N y el punto de fusión del hielo es de 100 °N, la relación entre ésta nueva escala  $T_N$  y la Celsius  $T_C$  es:

- a)  $T_C + 100$                       d)  $4T_C + 100$   
b)  $2T_C + 100$                     e) N. A.  
c)  $3T_C + 100$

**CALCULAR 05**

Un termómetro con escala arbitraria "A" tiene como punto de fusión del hielo - 20 °A y como punto de ebullición del agua 180 °A. Cuando en éste termómetro se lee 50 °A, ¿Cuánto vale la temperatura en la escala centígrada?

- a) 35 °C  
b) 40 °C  
c) 45 °C  
d) 50 °C  
e) N. A.

**CALCULAR 06**

¿A cuántos grados Kelvin equivalen las siguientes temperaturas: 54 °C, 2 °C, 14 °C, 30 °C y -10 °C?

**CALCULAR 07**

¿A cuántos grados Fahrenheit equivalen las siguientes temperaturas: 50 °C, -20 °C, 100 °K, 270 °K y 100 °K?

**CALCULAR 08**

La temperatura del hielo seco es de - 80 °C. Calcular en °K y °F.

- a) 100 y 120.                      d) - 150 y 120.  
b) 112 y 150.                      e) N. A.  
c) 193 y - 112.

**DETERMINAR 09**

Un termómetro clínico tiene entre el 0 °C y 100 °C una longitud de 20 cm. ¿A cuántos grados centígrados equivale una longitud de 4 cm.?

- a) 10 °C                      d) 40 °C  
b) 20 °C                      e) N. A.  
c) 30 °C

**CALCULAR 10**

En un termómetro sólo aparecen dos marcas, las temperaturas de 30 °C y 32 °C. La longitud de la columna entre estas es de  $\frac{1}{4}$  cm. Una persona con conocimientos de física se pone el termómetro y constata que la columna de mercurio es de 1 cm. Por encima de 32 °C. Su temperatura en °C es de:

- a) 25      b) 30      c) 35      d) 40      e) N. A.

**DETERMINAR 11**

Si definimos una nueva escala termométrica °G en la cual el punto de ebullición del agua es 360 °G y el punto de fusión es de 180 °G, ¿Qué lectura marcará en °G una temperatura de 50 °C?

- a) 270 °G                      d) 450 °G  
b) 310 °G                      e) N. A.  
c) 370 °G

**DETERMINAR 12**

Para que un termómetro graduado en °K marque el cuádruplo de lo marcado en otro graduado en °C, la temperatura del cuerpo en °C será:

- a) 27 °C                      d) 71,3 °C  
b) 39 °C                      e) N. A.  
c) 54,6 °C

Suerte