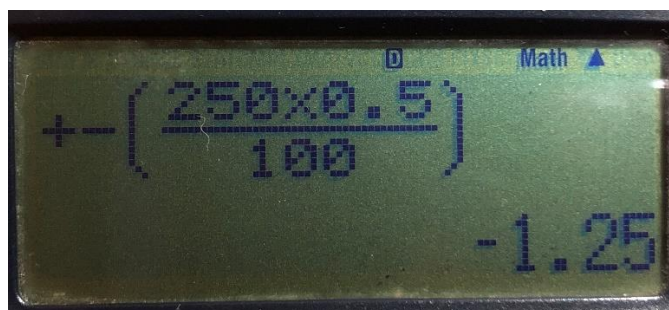


Ejercicio 2

Un sensor de temperatura, que tiene un rango de medida de 20-250 °C, entrega una lectura de 55 °C. Especificar el error en la lectura si la exactitud se expresa de las siguientes formas, indicando el rango de medición en cada caso.

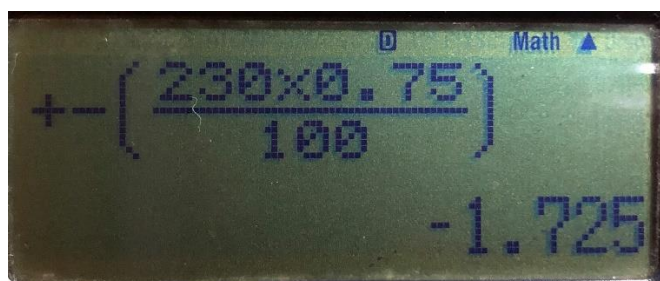
A. $\pm 0,5\%$ del valor máximo de lectura



$$\pm \left(\frac{250 \times 0.5}{100} \right) = -1.25$$

Resultado: $\pm 1,25^{\circ}\text{C}$ ($53,75^{\circ}\text{C}$ y $56,25^{\circ}\text{C}$)

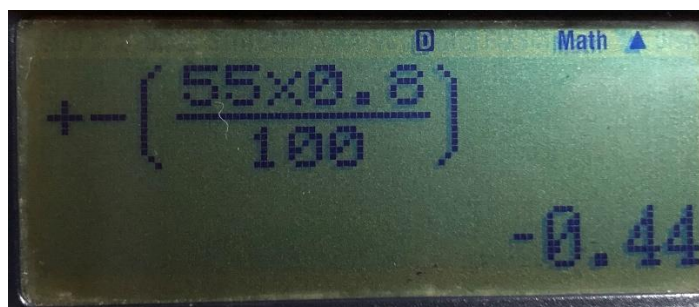
B. $\pm 0,75\%$ del alcance (FS)



$$\pm \left(\frac{230 \times 0.75}{100} \right) = -1.725$$

Resultado: $\pm 1,72^{\circ}\text{C}$ ($53,28^{\circ}\text{C}$ y $56,72^{\circ}\text{C}$)

C. $\pm 0,8\%$ de la lectura



$$\pm \left(\frac{55 \times 0.8}{100} \right) = -0.44$$

Resultado: $\pm 0,44^{\circ}\text{C}$ ($54,56^{\circ}\text{C}$ y $55,44^{\circ}\text{C}$)