

EJERCICIO MIBE3376:

"achimager.com"

$$\sqrt{4x+5} + 1 = 5x - 1$$

$$(\sqrt{4x+5})^2 = (5x-2)^2$$

$$4x+5 = 25x^2 - 20x + 4$$

$$0 = 25x^2 - 24x - 1$$

$$x = \frac{24 \pm \sqrt{(-24)^2 - 4 \cdot 25(-1)}}{2 \cdot 25} = \frac{24 \pm \sqrt{676}}{50}$$

$$x_1 = \frac{24+26}{50} = 1$$

$$x_2 = \frac{24-26}{50} = \frac{-2}{50} = \frac{-1}{25}$$

Comprobación:

$$x=1 \Rightarrow \sqrt{4 \cdot 1 + 5} + 1 = 5 \cdot 1 - 1?$$

$$\sqrt{9} + 1 = 4 \Rightarrow \text{!O.k.!}$$

$$x = -\frac{1}{25} \Rightarrow \sqrt{4\left(-\frac{1}{25}\right) + 5} + 1 = 5\left(-\frac{1}{25}\right) - 1?$$

$$\sqrt{-\frac{4}{25} + 5} + 1 = -\frac{5}{25} - 1$$

$$\frac{121}{25} + 1 \neq -\frac{1}{5} - 1 \text{ ¡No!}$$

$x=1$ sí es solución