



Álgebra y Lógica Computacional

Resolución del ejercicio 5 ítem (g) de la práctica II

Enunciado: 5. Utilizando estrategias de resolución conocidas, resolver las siguientes ecuaciones (no realizar aproximaciones numéricas):

$$(g) \quad \sqrt{5}x + \frac{\sqrt{\pi+2}-7}{12\sqrt[3]{2}} = \frac{3}{\sqrt[12]{10}}$$

Resolución: ¡Por suerte nos dice que no hay que hacer aproximaciones numéricas!

Si miramos un poco fijo el ejercicio vemos que tiene un “formato” del tipo:

$$a.x + b = c$$

por lo que despejamos la x enviando primero la b al otro lado de la igualdad:

$$a.x = c - b$$

y luego (si $a \neq 0$) despejamos x enviando la a dividiendo, obteniendo:

$$x = \frac{c - b}{a}$$

En nuestro ejercicio concreto resolvemos de la misma manera:

Original:
$$\sqrt{5}x + \frac{\sqrt{\pi+2}-7}{12\sqrt[3]{2}} = \frac{3}{\sqrt[12]{10}}$$

para despejar pasamos primero el segundo sumando de la izquierda a la derecha de la igualdad:

$$\sqrt{5}x = \frac{3}{\sqrt[12]{10}} - \frac{\sqrt{\pi+2}-7}{12\sqrt[3]{2}}$$

y ahora pasamos dividiendo el factor que multiplica¹ a nuestra incógnita x :

$$x = \frac{\frac{3}{\sqrt[12]{10}} - \frac{\sqrt{\pi+2}-7}{12\sqrt[3]{2}}}{\sqrt{5}}$$

¹(obseven que $\sqrt{5}$ es un factor no nulo)

Listo, resolvimos sin hacer aproximaciones numéricas !!

Finalmente respondemos que el conjunto solución es:

$$S = \left\{ \frac{\frac{3}{\sqrt[12]{10}} - \frac{\sqrt{\pi+2}-7}{12\sqrt[3]{2}}}{\sqrt{5}} \right\}$$