

PROBLEMAS DE EXPRESIONES ALGEBRÁICAS Y OPERACIONES

Problema 53:

Hacer racional el denominador de las siguientes fracciones:

$$\frac{7}{\sqrt{8} - 2}$$

Solución Problema 53:

Recordamos qué es racionalizar el denominador de una fracción: es transformar la fracción en otra equivalente, que tenga racional el denominador.

Para ello multiplicamos numerador y denominador por el conjugado del denominador, así el denominador queda como la identidad notable: suma por diferencia igual a diferencia de cuadrados.

$$\begin{aligned} \frac{7}{\sqrt{8} - 2} &= \frac{7}{(\sqrt{8} - 2)(\sqrt{8} + 2)} = \frac{7(\sqrt{8} + 2)}{8 - 2} = \frac{7(2\sqrt{2} + 2)}{6} \\ &= \frac{7 \times 2(\sqrt{2} + 1)}{3 \times 2} = \frac{7(\sqrt{2} + 1)}{3} \end{aligned}$$