Racionalització És un procés que consisteix en eliminar arrels del denominador de fraccions.
Podem distingir dos casos.
a) El denominador és de la forma $\sqrt{a}$

Exemple: Racionalitzar $\frac{10}{\sqrt{5}}$ En aquest cas, la racionalització consisteix en multiplicar l'expressió a racionalitzar per una fracció on el numerador i el denominador coincideixen amb el denominador de la fracció que hem de racionalitzar ($\sqrt{5}$). Així:

$$\frac{10}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{10 \cdot \sqrt{5}}{5} = 2 \cdot \sqrt{5}$$

b) El denominador és de la forma $\sqrt{a}+b; \sqrt{a}-b; a+\sqrt{b}; a-\sqrt{b}$ En aquest cas la multiplicació per racionalitzar es fa per una fracció on el numerador i el denominador tornen a ser iguals i són el conjugat del denominador de la fracció que s'ha de racionalitzar. El conjugat és repetir l'expressió, però canviant el signe de l'operació. Així el conjugat de $\sqrt{a}+b$ és $\sqrt{a}-b$ i així s'aniria fent amb les diferents expressions.

Exemple: Racionalitzar $\frac{3}{2-\sqrt{3}}$ El conjugat del denominador és $2+\sqrt{3}$, així la racionalització quedaria:

$$\frac{3}{2-\sqrt{3}} \cdot \frac{2+\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} = \frac{3 \cdot (2+\sqrt{3})}{4+2\sqrt{3}-2\sqrt{3}-(\sqrt{3})^2} = \frac{3 \cdot (2+\sqrt{3})}{4-3} = 3 \cdot (2+\sqrt{3})$$

La racionalització facilita les operacions de suma i resta amb fraccions, ja que calcular el mínim comú múltiple dels denominadors és molt més fàcil si els denominadors només són números i no apareix cap arrel.