

Ejercicio 1 .- Calcular el valor de $\frac{\sqrt[3]{64}\sqrt{32}}{\sqrt[4]{32}\sqrt[3]{128}}$.

Ejercicio 2 .- Simplificar la expresión $\sqrt[6]{8} + \sqrt[4]{2500} + \sqrt[8]{16}$.

Ejercicio 3 .- a) Racionalizar $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$.

b) Utilizar el resultado anterior para demostrar que la expresión

$$\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} - 2\sqrt{6}$$

es entera.

Ejercicio 4 .- Calcular el área de un rectángulo de base $\sqrt{12 + 2\sqrt{11}}$ m. y altura $\sqrt{12 - 2\sqrt{11}}$ m..

Ejercicio 5 .- Responder, *razonadamente*, a las siguientes cuestiones:

- a) Se dice que el conjunto de los racionales es **denso**, porque entre dos racionales siempre hay otro racional.
¿Es denso el conjunto $\mathbb{Z}$?.
- b) ¿Qué conjunto se obtiene de la diferencia $\mathbb{R} - \mathbb{Q}$?.
- c) Escribe dos números irracionales cuyo producto sea un número entero.
- d) ¿Qué nombre reciben las expresiones $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ y $\sqrt{a} - \sqrt{b}$?.