

**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  $\sqrt{a} - \sqrt{b}$  ?.