

## I RADICALI CON DERIVE

### ESERCITAZIONI

Semplifica con Derive le seguenti espressioni irrazionali, supponendo  $a$  e  $b$  positivi. Calcola i valori dell'espressione iniziale e dell'espressione semplificata, quando  $a = 9$  e  $b = 4$ .

**1**  $\sqrt{a}(\sqrt{a} - \sqrt{b}) + 2(\sqrt{ab} - a)$   
[ $\sqrt{ab} - a; -3$ ]

**2**  $\frac{3}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$   
[ $\frac{2(\sqrt{a} - 2\sqrt{b})}{a - b}; -\frac{2}{5}$ ]

**3**  $\frac{1}{\sqrt[3]{3a} - \sqrt[3]{2b}}$  [1]

Date le seguenti frazioni, con Derive scrivi il solo denominatore e moltiplicalo per il numero necessario a razionalizzarlo. Moltiplica poi il numeratore per lo stesso numero e ricostruisci la frazione razionalizzata.

**4**  $\frac{\sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}}$  [ $-\sqrt{2} - 2$ ]

**5**  $\frac{4(\sqrt{5} - 1)}{\sqrt{5} + 1}$  [ $6 - 2\sqrt{5}$ ]

**6**  $\frac{1}{\sqrt[3]{7} - \sqrt[3]{5}}$  [ $\frac{\sqrt[3]{49} + \sqrt[3]{25} - \sqrt[3]{35}}{2}$ ]