

Simplificar expresiones con radicales I

En esta hoja trabajaremos sólo con raíces cuadradas

Los objetivos son

1. Conseguir el menor número posible de raíces (preferente)
2. Conseguir las raíces de números bajos

1 Agrupar radicales semejantes (disminuimos el número de radicales):

- | | | |
|---|---|--|
| a) $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ | b) $\sqrt{2} + \sqrt{2}$ | c) $5\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - \sqrt{5}$ |
| d) $\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$ | e) $\sqrt{a} + 2\sqrt{a}$ | f) $1 + \sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ |
| g) $5 + \sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3$ | h) $\sqrt{5} + 2\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 3\sqrt{5}$ | i) $\sqrt{a} + \sqrt{b} - \sqrt{a} + \sqrt{b}$ |

2 Extraer factores del radical (conseguimos raíces de números más bajos):

- | | | |
|----------------|----------------|------------------|
| a) $\sqrt{8}$ | b) $\sqrt{18}$ | c) $\sqrt{50}$ |
| d) $\sqrt{48}$ | e) $\sqrt{54}$ | f) $\sqrt{1000}$ |
| g) $\sqrt{27}$ | h) $\sqrt{9x}$ | i) $\sqrt{ab^2}$ |

3 Combinamos los dos ejercicios anteriores: primero extraemos factores y luego agrupamos

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| a) $\sqrt{2} + \sqrt{8}$ | b) $\sqrt{3} + \sqrt{12}$ | c) $2\sqrt{5} + \sqrt{20}$ |
| d) $2\sqrt{3} + 2\sqrt{75}$ | e) $\sqrt{50} - \sqrt{8} + \sqrt{2}$ | f) $\sqrt{a} + \sqrt{4a} + \sqrt{9a}$ |