

## PROBLEMAS DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y OPERACIONES

Problema 95:

Simplificar la expresión:

$$3\sqrt{75} - 2\sqrt{48} - \sqrt{27} + 3\sqrt{12}$$

Y una vez simplificada calcula su valor aproximado hasta la centésima.

Solución Problema 95:

Hacemos la descomposición factorial de los radicandos:

$$75 = 3 \cdot 5^2 \cdot 1$$

$$48 = 2^4 \cdot 3 \cdot 1$$

$$27 = 3^3 \cdot 1$$

$$12 = 2^2 \cdot 3 \cdot 1$$

Sustituimos sus valores en factores en la expresión:

$$3\sqrt{3 \cdot 5^2 \cdot 1} - 2\sqrt{2^4 \cdot 3 \cdot 1} - \sqrt{3^3} + 3\sqrt{2^2 \cdot 3 \cdot 1} =$$

$$3 \cdot 5\sqrt{3} - 2 \cdot 2^2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} + 3 \cdot 2\sqrt{3} = 15\sqrt{3} - 8\sqrt{3} - 3\sqrt{3} + 6\sqrt{3} =$$

$$= 21\sqrt{3} - 11\sqrt{3} = 10\sqrt{3} = 10 \cdot 1,73 = 17,30$$