

3°3

Travaux de groupes (5/02/2008)

Séance 15

Ex 2

Maroc 98

On considère les nombres :

$$C = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12} \quad D = \sqrt{75} + \sqrt{48} - 7\sqrt{3}$$

Montrer, en détaillant le calcul, que $\frac{C}{D}$ est un nombre entier.

On considère les nombres :

$$C = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12} \quad D = \sqrt{75} + \sqrt{48} - 7\sqrt{3}$$

Montrer, en détaillant le calcul, que $\frac{C}{D}$ est un nombre entier.

$$\begin{aligned} C &= 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12} \\ &= 2\sqrt{9 \times 3} - 2\sqrt{3} + \sqrt{4 \times 3} \\ &= 6\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3} \\ &= 6\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= \sqrt{75} + \sqrt{48} - 7\sqrt{3} \\ &= \sqrt{25 \times 3} + \sqrt{16 \times 3} - 7\sqrt{3} \\ &= 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 7\sqrt{3} \\ &= 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\frac{C}{D} = \frac{6\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = \frac{6}{2} = 3$$