

RADICALES (Operaciones)

Realiza, sin calculadora, las siguientes sumas y restas.

$$\begin{aligned} \text{a) } & \sqrt{75} - \sqrt{12} + \sqrt{27} - \sqrt{48} + \sqrt{300} \\ & \sqrt{5^2 \cdot 3} - \sqrt{2^2 \cdot 3} + \sqrt{3^3} - \sqrt{2^4 \cdot 3} + \sqrt{5^2 \cdot 2^2 \cdot 3} \\ & 5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 2^2\sqrt{3} + 5 \cdot 2\sqrt{3} \\ & \boxed{12\sqrt{3}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 3\sqrt{50} + 4\sqrt{18} - 5\sqrt{8} + 2\sqrt{200} \\ & 3\sqrt{5^2 \cdot 2} + 4\sqrt{2 \cdot 3^2} - 5\sqrt{2^3} + 2\sqrt{2^3 \cdot 5^2} \\ & 3 \cdot 5\sqrt{2} + 4 \cdot 3\sqrt{2} - 5 \cdot 2\sqrt{2} + 2 \cdot 2 \cdot 5\sqrt{2} \\ & \boxed{37\sqrt{2}} \end{aligned}$$

Usando la calculadora, calcule; redondea a 2 decimales

$$\text{a) } 4\sqrt{35} - 7\sqrt{28} + 2\sqrt{47} = 0,3351099... = \boxed{0,34}$$

Realiza los siguientes cocientes aplicando las propiedades:

$$\text{a) } \sqrt{6} : \sqrt{3} = \sqrt{6:3} = \boxed{\sqrt{2}}$$

$$\text{b) } \sqrt[3]{40} : \sqrt[3]{5} = \sqrt[3]{40:5} = \sqrt[3]{8} = \boxed{2}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \sqrt[3]{9} : \sqrt{12} &= \sqrt[6]{9^2} : \sqrt[6]{12^3} = \sqrt[6]{9^2:12^3} = \sqrt[6]{\frac{9^2}{12^3}} = \\ &= \sqrt[6]{\frac{(3^2)^2}{(2^2 \cdot 3)^3}} = \sqrt[6]{\frac{3^4}{2^6 \cdot 3^3}} = \sqrt[6]{\frac{3}{2^6}} = \boxed{\frac{1}{2} \sqrt[6]{3}} \end{aligned}$$

$$\text{d) } \sqrt[3]{2} : \sqrt[5]{3} = \sqrt[15]{2^5} : \sqrt[15]{3^3} = \sqrt[15]{2^5:3^3} = \sqrt[15]{\frac{2^5}{3^3}} = \boxed{\sqrt[15]{\frac{32}{27}}}$$

Realiza los siguientes productos:

$$a) \sqrt{3} \cdot \sqrt{6} = \sqrt{3 \cdot 6} = \sqrt{3 \cdot 3 \cdot 2} = \sqrt{3^2 \cdot 2} = \boxed{3\sqrt{2}}$$

$$b) \sqrt[3]{12} \cdot \sqrt[3]{10} = \sqrt[3]{12 \cdot 10} = \sqrt[3]{120} = \sqrt[3]{2^3 \cdot 3 \cdot 5} = 2\sqrt[3]{3 \cdot 5} = \boxed{2\sqrt[3]{15}}$$

$$c) \sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{2} = \sqrt[6]{3^3} \cdot \sqrt[6]{2^2} = \sqrt[6]{3^3 \cdot 2^2} = \boxed{\sqrt[6]{108}}$$

$$d) \sqrt[4]{5} \cdot \sqrt[6]{3} = \sqrt[12]{5^3} \cdot \sqrt[12]{3^2} = \sqrt[12]{5^3 \cdot 3^2} = \boxed{\sqrt[12]{1125}}$$

www.yoquieroaprobar.es