

1.- Calcula:

- a) $(3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{3})$ b) $(\sqrt{2} + 1)(\sqrt{3} - 2)$
 c) $(\sqrt{3} - 2)(4 + \sqrt{3})$ d) $(3 - 2\sqrt{2})(3 + 2\sqrt{2})$
 e) $(1 - \sqrt{2})(1 + \sqrt{2})$ f) $(\sqrt{3} + 2\sqrt{2})(2\sqrt{3} + \sqrt{5})$

2.- Calcula:

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

3.- Calcula:

- a) $(\sqrt{3})^4$ b) $(\sqrt[4]{a})^5$ c) $(\sqrt[5]{3a})^7$
 d) $(\sqrt[7]{2a^5})^6$ e) $(\sqrt[3]{3a^2})^6$ f) $(\sqrt[4]{2ab^2c^3})^5$

4.- Expresa como un solo radical:

- a) $\sqrt{3\sqrt{4}}$ b) $\sqrt[6]{\sqrt{2}}$ c) $\sqrt{\sqrt[3]{\sqrt[5]{3a}}}$
 d) $\sqrt{2\sqrt[3]{3}}$ e) $\sqrt{2\sqrt[3]{2^2}\sqrt{2}}$ f) $\sqrt[3]{3\sqrt[3]{9}\sqrt[4]{3}}$

5.- Introduce factores en los siguientes radicales:

- a) $2\sqrt{3}$ b) $a^2\sqrt[5]{b}$ c) $2a\sqrt[3]{b}$
 d) $3\sqrt[4]{a^3b}$ e) $2a^3\sqrt[4]{b^3}$ f) $5x^2\sqrt[7]{y^4}$