

Trabajo Práctico 1

1. Resuelva los siguientes ejercicios

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & \frac{3}{4} - \left(1 - \frac{2}{3}\right) \frac{3}{4} - \frac{3}{5} \frac{5}{4} \\ \text{b)} & \left(\frac{2}{3} : \frac{1}{4}\right) \frac{1}{5} - 2 - \frac{1}{2} \\ \text{c)} & \sqrt{18 - \frac{2}{9}} - \left(\frac{1}{3}\right)^0 \\ \text{d)} & (\sqrt{2} - \sqrt{3})^2 - 2 \\ \text{e)} & \sqrt{\frac{5}{4}} + 1 : 2/3 \\ \text{f)} & \frac{\frac{2}{4}}{\frac{2}{5}} + \frac{1}{2} \frac{2}{3} \end{array}$$

2. Realice los siguientes productos

$$\begin{array}{l} \text{(a)} \quad (a + b) (a^4 - a^3b + a^2b^2 - ab^3 + b^4) \\ \text{(b)} \quad (a + b) (a^4 + a^3b + a^2b^2 + ab^3 + b^4) \\ \text{(c)} \quad (a - b) (a^4 - a^3b + a^2b^2 - ab^3 + b^4) \\ \text{(d)} \quad (a - b) (a^4 + a^3b + a^2b^2 + ab^3 + b^4) \\ \text{(e)} \quad (a + b) (a^5 - a^4b + a^3b^2 - a^2b^3 + ab^4 - b^5) \\ \text{(f)} \quad (a + b) (a^5 + a^4b + a^3b^2 + a^2b^3 + ab^4 + b^5) \\ \text{(g)} \quad (a - b) (a^5 - a^4b + a^3b^2 - a^2b^3 + ab^4 - b^5) \\ \text{(h)} \quad (a - b) (a^5 + a^4b + a^3b^2 + a^2b^3 + ab^4 + b^5) \end{array}$$

3. Racionalizar las siguientes expresiones

$$\begin{array}{llllll} \text{i)} & \frac{2}{\sqrt{6}} & \text{ii)} & \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} & \text{iii)} & \frac{\sqrt{5}}{\sqrt[3]{3}} & \text{iv)} & \frac{\sqrt{6}}{\sqrt[3]{81}} & \text{v)} & \frac{3}{\sqrt[3]{81}} \\ \text{vi)} & \frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} & \text{vii)} & \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} & \text{viii)} & \frac{3}{\sqrt{5} + 2} & \text{ix)} & \frac{3}{5 + \sqrt{2}} & \text{x)} & \frac{3}{5 - \sqrt{2}} \\ \text{xi)} & \frac{3}{\sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{2}} & \text{x)} & \frac{3}{\sqrt[4]{5} - \sqrt[4]{2}} & \text{xi)} & \frac{3}{\sqrt[3]{5} + \sqrt[3]{2}} & \text{xii)} & \frac{3}{\sqrt[4]{5} + \sqrt[4]{2}} & \text{xiii)} & \frac{3}{\sqrt[5]{5} + \sqrt[5]{2}} \\ \text{xiv)} & \frac{3}{\sqrt[5]{5} - \sqrt[5]{2}} & \text{xv)} & \frac{3}{\sqrt[6]{5} - \sqrt[6]{2}} & \text{xvi)} & \frac{3}{\sqrt[6]{5} + \sqrt[6]{2}} & \text{xvii)} & \frac{3}{\sqrt[3]{5} + \sqrt[2]{2}} & \text{xviii)} & \frac{3}{\sqrt[3]{5} - \sqrt[2]{2}} \end{array}$$