



NOMBRE: _____

① Opera y simplifica

$$a/ \frac{\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{2} + 3\right)}{1 - \frac{5}{\frac{1}{3} - 1}} =$$

$$b/ \frac{8\sqrt{4}\sqrt[3]{16} \cdot \sqrt{2}}{\sqrt[5]{2} \cdot \sqrt[3]{4}} =$$

② a/ Escribe en forma de intervalos y representa $\{x / 3 \leq x < 5\}$; $\{x / x < 8\}$ b/ Dados $A = (0, 5)$ y $B = [-2, \infty)$, calcula $A \cup B$ y $A \cap B$

③ Calcula el cociente y el resto de:

$$a/ \frac{x^2 + 4x - 3}{3x - 5}$$

$$b/ \frac{x^5 + 3x^3 + x - 1}{x + 2}$$

④ a/ Factoriza: $P(x) = x^3 - 7x^2 + 8x$

$$b/ 10x^4 - 3x^3 - 41x^2 + 12x + 4 = 0$$

⑤ Efectúa: $\frac{3x-1}{x} - \frac{x+3}{x^2-2x} + \frac{2x+5}{x-2}$

⑥ Resuelve

$$a/ x - \frac{5x+4}{3} = 1 - \frac{2x-1}{2}$$

$$b/ \frac{1}{x} - \frac{1}{x-3} = \frac{3}{10}$$

⑦ Resuelve

$$a/ x(x^2-4)(x+9) = 0$$

$$b/ \sqrt{x^2+7} + 2 = 2x \quad \curvearrowright$$

8° a/ Resuelve $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

b/ Resuelve
$$\left. \begin{aligned} 2x - \frac{3+y}{2} &= 1 \\ x &= \frac{2x - y + 4}{2} \end{aligned} \right\}$$

NOTA: Todas las preguntas valen 125 pts.