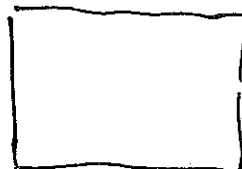


NOMBRE: _____



14-12-09

1º a/ simplifica
$$\frac{\sqrt[3]{3\sqrt{27}} \cdot \sqrt[5]{9}}{3\sqrt[3]{81}}$$

b/ Calcula el cociente y el resto de
$$\frac{3x^2 + 4x - 2}{2x - 3}$$

2º a/ Factoriza el siguiente polinomio

$$P(x) = x^5 + 3x^4 - 4x^3 - 12x^2$$

b/ Resuelve la siguiente ecuación

$$x^4 - 5x^3 + 3x^2 + 9x = 0$$

3º a/ Calcula k para que $P(-2) = 5$ donde

$$P(x) = x^3 - kx^2 + 3x - 1$$

b/ Calcula k para que el resto de la división $P(x)/x-3$ sea 2 ($P(x)$ el del apartado anterior)

4º Opera y simplifica

a/
$$\left(\frac{3x}{(x-2)^2} - \frac{3}{x-2} \right) : \frac{1}{x-2}$$

b/
$$\left(\frac{3}{x} - \frac{x}{3} \right) : \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{3} \right)$$

5º a/ Escribe un polinomio que tenga por raíces

$$x = 1, x = 2 \text{ y } x = -4$$

b/ Inventa una ecuación que tenga por soluciones $x = 0, x = 2, x = -2$ y $x = 3$

⑥° Resuelve

a/ $4x^4 - 16x^2 = 0$

b/ $x^4 - 11x^2 + 28 = 0$

⑦° Resuelve

a/ $\frac{x+7}{x+3} + \frac{x^2-9x+1}{x^2+2x-3} = 1$

b/ $x - \sqrt{x^2-7} = 1$

⑧° a/ $\left. \begin{aligned} \frac{x+1}{5} - 2y &= 4 \\ \frac{3x-2y}{2} + 3y &= 1-x \end{aligned} \right\}$

b/ $\left. \begin{aligned} \frac{x-3}{5} &= \frac{2y+4}{3} \\ 3x-4y &= \frac{1-x-y}{3} \end{aligned} \right\}$