



Colegio Parroquial Nuestra Señora del Refugio

Evaluación de Matemática

- 1) Grafiquen aproximadamente las siguientes funciones polinómicas. Indiquen en cada caso la ordenada al origen, las raíces, orden de multiplicidad.

a) $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 11x + 6$

- 2) Indicar si cada afirmación es V (verdadera) o F (falsa). Justificar las falsas.

a) $f(x) = (x - 5)^2 \cdot (x + 1)^2$ no tiene ningún punto por debajo del eje X.

b) $f(x) = (x + 2)^2 \cdot (x - 3)^2$ corta al eje y en 36.

- 3) Resolver el siguiente cálculo combinado.

$$\frac{x-1}{x^2-1} \div \frac{x+1}{x^2+2x+1} + \frac{3}{x} =$$

- 4) Simplificar a su mínima expresión y luego graficar.

$$f(x) = \frac{3x^2 + 9x + 6}{x^2 - 1}$$

- a) Determinar el dominio e imagen, y sus asíntotas.
b) Hallar sus raíces, si las tuviera y la ordenada al origen.

- 5) Resuelvan las siguientes ecuaciones definiendo primero el dominio de validez.

a) $\frac{x+2}{x^2-4} + \frac{2}{x-2} = \frac{1}{x+2}$

b) $\frac{4}{x-8} - \frac{2}{x+8} =$

