

CUARTO TEMA**Valor: 10 puntos**

Demuestre que la recta normal a la curva $x^3 + y^3 = 3xy$ en el punto $P\left(\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\right)$, contiene al origen de coordenadas.

QUINTO TEMA**Valor: 10 puntos**

Bosqueje la gráfica de la siguiente función de variable real:

$$f(x) = \frac{5x^2}{x^2 - 4}$$

Determinando previamente:

- a) Dominio
- b) Intersecciones con los ejes
- c) Simetrías
- d) Asíntotas
- e) Puntos críticos
- f) Monotonía
- g) Valores extremos
- h) Concavidad
- i) Puntos de inflexión
- j) Rango