



Instituto José Trinidad Reyes

Hoja de trabajo 3

Décimo grado Área: Matemáticas



**Temas:** Teorema del residuo, teorema del factor y división sintética

**Instrucciones:** desarrolle cada uno de los ejercicios que a continuación se le plantean, realice en su cuaderno el procedimiento realizado para llegar a la respuesta correcta.

Utilizando el teorema del residuo desarrolle:

$$(x^2 - 8x + 6) \div (x - 2)$$

El residuo es:

**Comprobación**

$$\begin{aligned} (x - 2)(x - \quad) - \\ x^2 - 6x - \quad + 12 - 6 \\ x^2 - 8x + 6 \end{aligned}$$

Utilizando el teorema del factor, determine si el divisor es o no factor del dividendo. Colocar SI o NO en el recuadro.

$$\begin{aligned} (x^2 + 2x - 8) \div (x + 4) \\ P(-4) = \quad^2 + 2(\quad) - \\ = \quad - 8 - 8 \\ = \end{aligned}$$

¿Es factor?

### División sintética

Complete la siguiente división

$$(x^4 - 15x^2 - 10x + 24) \div (x + 3)$$

|             |   |     |     |    |         |
|-------------|---|-----|-----|----|---------|
| <div></div> | 1 | -15 | -10 | 24 |         |
|             |   | -3  |     | 18 |         |
|             | 1 | -6  | 8   |    | Residuo |