

FICHA DE TAREAS

| | | | |
|------------------|--|-------------------|-------------------|
| Nombre: | | Curso: | |
| Tema: | Funciones polinómicas y racionales | Fecha : | 19 de Agosto 2020 |
| Destreza: | M.5.3.3. Reconoce funciones polinomiales de grado n , opera con funciones polinomiales de grado ≤ 4 y racionales de grado ≤ 3 ; emplea el teorema de Horner y el teorema del residuo para factorizar polinomios; con la ayuda de las TIC, escribe las ecuaciones de las asíntotas, y discute la validez de sus resultados. | | |

1. Resuelva las siguientes divisiones aplicando el método clásico o general y realice su comprobación

Dividir: $D(x) = 5x^4 - 2x^3 + 3x^2 - 5x - 9$ entre $d(x) = x^2 - 3x + 2$

2. Aplicando el Teorema del residuo, resuelva las siguientes operaciones
a) Calcular el residuo en la división

$$\frac{(x + 3)^7 + (x^2 - x - 7)^8 - x - 2}{x + 2}$$

- b) Calcular el valor de "a" en el polinomio $D(x) = x^4 - 2x^2 + ax - 3$, sabiendo que al dividirlo en $(x + 1)$ el residuo obtenido es el triple del que resulta al dividirlo entre $(x - 1)$

3. Efectúa las divisiones y escribe los cocientes en el cuadrado polimágico en el que la suma de los polinomios de cada fila, columna o diagonales sea siempre la misma $15x + 9$

| Suma Fila \ Suma Columna | $15x + 9$ | $15x + 9$ | $15x + 9$ |
|--------------------------|---|--|---|
| $15x + 9$ | $\frac{40x^2 + 77x + 36}{5x + 4}$ <i>Resp:</i> | $\frac{x^3 - 2x^2 - 21x + 30}{x^2 + 3x - 6}$ <i>Resp:</i> | $\frac{24x^2 + 8x - 10}{4x - 2}$ <i>Resp:</i> |
| $15x + 9$ | $\frac{36x^2 + 3x - 5}{12x + 5}$ <i>Resp:</i> | $\frac{-25x^2 - 5x + 6}{-5x + 2}$ <i>Resp:</i> | $\frac{56x^3 + 56x^2 - 14x - 14}{8x^2 - 2}$ <i>Resp:</i> |
| $15x + 9$ | $\frac{60x^2 + 55x + 10}{15x + 10}$ <i>Resp:</i> | $\frac{-117x^2 - 188x - 55}{-13x - 5}$ <i>Resp:</i> | $\frac{8x^3 - 12x^2 - 10x + 15}{4x^2 - 5}$ <i>Resp:</i> |

Resolución de Divisiones columna 1 (Método de División Sintética)

Resolución de Divisiones columna 2 aplicando la Regla de Horner

Resolución de Divisiones columna 3 aplicando el método clásico