

3°. TEMA 5: DIVISION DE POLINOMIOS.

$$\begin{array}{r} 6x^4 + 5x^3 - 7x^2 + 0x + 2 \quad | \quad 2x^2 + 3x - 4 \\ -6x^4 \\ \hline 0 \end{array}$$



* Se divide el término de mayor grado del dividendo por el de mayor grado del divisor

para que multiplicando Cociente ($3x^2$) por divisor ($2x^2$) y pasando con signo contrario ($-6x^4$) nos anule el monomio de mayor grado del dividendo
→ se continua como una division de n°s enteros

$$\begin{array}{l} \text{En } D(x) \text{ } \frac{d(x)}{r(x)} \text{ } C(x) \end{array} \Rightarrow D(x) = d(x) \cdot C(x) + R(x)$$

Ruffini: Cuando el divisor es del tipo $(x-a)$

ej: la division $4x^3 - 6 - 7x^2 \quad | \quad x - 2$

se puede hacer tambien

$$\begin{array}{r|rrrr} & 4 & -7 & 0 & -6 \\ 2 & +0 & 8 & -2 & 4 \\ \hline & 4 & 1 & 2 & -2 \\ & \text{Cociente} & & & \text{Resto} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{Coeficientes} \\ a \end{array}$$

$$(4x^2 + x + 2) \cdot (x - 2) - 2$$

Th del Resto: $R(a) = P(x)$ sustituyendo x por a

Th del Factor: $(x-a)$ es factor de $P(x)$

Raíces: se llama a todos los "a" talque $P(x)/(x-a)$ su $R(x) = 0$

Factorizar un $P(x)$: buscar todos los $(x-a)$ en que se pueden descomponer