

TEOREMA DEL RESTO

✚ En una división de un polinomio por un binomio del tipo $(x-a)$
"El resto de la división de un polinomio entre un binomio del tipo $(x-a)$ es igual al valor numérico del polinomio para $x=a$ ".

Por ejemplo en la división $(2x^4+3x^2-2x+3):(x-1)$ el cociente es $2x^3+2x^2+5x+3$ y el resto es 6. Podríamos haber calculado el resto de la siguiente manera.

$$P(a) = P(1) = 2 \cdot 1^4 + 3 \cdot 1^2 - 2 \cdot 1 + 3 = 2 + 3 - 2 + 3 = 6$$

Por tanto, obtenemos el mismo resultado en el resto.

Este teorema se aplica cuando tenemos que factorizar un polinomio.

Ejercicios.

1. Divide aplicando la regla de Ruffini:

a) $(5x^3 - 2x + 3):(x - 1) =$

b) $(4x^3 + 5x - 2):(x + 1) =$

c) $(-3x^4 + 5x^3 + x^2 - 2):(x - 2) =$

d) $(3x^3 + 2x^2 - 4x + 5):(x + 2) =$

e) $(x^4 - 2x^3 - 9x^2 + 12x - 18):(x + 3) =$

2. Ahora calcula el resto de estas divisiones aplicando el teorema.