

Factorización de polinomios (fáciles)

Atención: para facilitar el trabajo, todos los polinomios de esta hoja de ejercicios se caracterizan por lo siguiente:

- Son polinomios mónicos de coeficientes enteros y todas sus raíces son enteras
- Se pueden descomponer en tantos factores irreducibles como el grado del polinomio

1

Factoriza los siguientes polinomios usando factor común – fórmulas notables

- | | | |
|------------------|----------------------|---------------------|
| a) $x^2 - 2x$ | b) $x^2 - 1$ | c) $x^2 + 2x + 1$ |
| d) $x^2 - 100$ | e) $x^3 + x^2$ | f) $x^3 - x$ |
| g) $x^4 - 25x^2$ | h) $x^3 - 6x^2 + 9x$ | i) $x^4 - 2x^2 + 1$ |

2

Factoriza los siguientes polinomios usando la fórmula de la ecuación de segundo grado

- | | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| a) $x^2 + 3x + 2$ | b) $x^2 + 2x - 3$ | c) $x^2 + 6x + 8$ |
| d) $x^2 - 7x + 10$ | e) $x^2 - 3x - 4$ | f) $x^2 - 15x + 50$ |

3

Factoriza los siguientes polinomios encontrando la primera raíz por tanteo: Teorema del factor - Ruffini

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) $x^3 - x^2 - x + 1$ | b) $x^3 - x^2 - 5x - 3$ | c) $x^3 - 7x^2 + 15x - 9$ |
| d) $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$ | e) $x^3 + 6x^2 + 12x + 8$ | f) $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ |
| g) $x^3 - 6x^2 + 3x + 10$ | h) $x^4 - 5x^2 + 4$ | i) $x^4 - 9x^2 + 4x + 12$ |