

RAÍCES DE UN POLINOMIO. FACTORIZACIÓN: EJERCICIOS RESUELTOS

1.-

Calcula las raíces de estos polinomios.

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| a) $P(x) = x^3 - 3x^2 + 2$ | c) $R(x) = x^3 - 2x^2 - 5x - 6$ |
| b) $Q(x) = x^2 - 2x + 1$ | d) $S(x) = x^2 - 5x - 14$ |

2.-

Calcula las raíces de estos polinomios.

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| a) $x^3 - 9x^2 + 26x - 24$ | e) $x^2 - x - 2$ |
| b) $x^3 - 2x^2 - 3x$ | f) $x^2 + x$ |
| c) $x^4 - x^2 - x + 1$ | g) $4x^2 - 2x$ |
| d) $x^3 + x^2 - 9x - 9$ | h) $x^2 - 4x + 4$ |

3.-

Factoriza estos polinomios, aplicando las igualdades notables.

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| a) $x^2 + 2x + 1$ | d) $x^2 - 4$ |
| b) $x^2 + 10x + 25$ | e) $4x^2 - 16$ |
| c) $4x^4 - 16x^2 + 16$ | f) $x^3 - 9x^2 + 27x - 27$ |

4.-

Factoriza estos polinomios.

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a) $x^2 + 5x + 6$ | d) $x^3 - 13x + 12$ |
| b) $x^2 + x - 12$ | e) $x^3 - 5x^2 - x + 5$ |
| c) $x^2 + 11x + 24$ | f) $x^3 + 4x^2 - 11x - 30$ |

5.-

Factoriza estos polinomios.

- a) $2x^3 - 8x^2 + 2x + 12$ b) $3x^3 - 8x^2 - 20x + 16$ c) $2x^4 + 15x^3 + 31x^2 + 12x$

6.-

Descompón en factores estos polinomios y di cuáles son sus raíces:

- | | |
|------------------------------------|---|
| a) $x^3 - 2x^2 - x + 2$ | b) $x^4 - 5x^2 + 4$ |
| c) $2x^3 - 3x^2 - 9x + 10$ | d) $x^5 - 7x^4 + 10x^3 - x^2 + 7x - 10$ |
| e) $6x^4 - 5x^3 - 23x^2 + 20x - 4$ | f) $x^5 - 16x$ |
| g) $4x^2 - 25$ | h) $4x^2 + 4x + 1$ |

7.-

Factoriza los siguientes polinomios y calcula sus raíces:

- a) $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$
 b) $x^3 - 5x^2 + 7x - 3$
 c) $x^4 - 9x^2 + 4x + 12$
 d) $x^4 - 8x^3 + 14x^2 + 8x - 15$