

## FITXA 2

### POLINOMIS

1.- Indica el grau i els coeficients de cadascun d'aquests polinomis:

a.-)  $A(x) = x^3 + 3x^2 - 2$

b.-)  $B(x) = x^4 + \sqrt{2}x^2 - \frac{1}{3}x$

c.-)  $C(x) = 3x^2 - \frac{5}{4}x + \frac{8}{5}$

d.-)  $D(x) = x^4 - x^3 + x^2 - x + 1$

2.- Indica quines de les expressions algèbriques següents no són polinomis. Justifica'n les respostes.

a.-)  $\frac{5}{x^2} + 1$

b.-)  $\frac{x^2 + 1}{5}$

c.-)  $x^3 + x^{-2} + x + 1$

d.-)  $\sqrt{\frac{\sqrt{x^4}}{9}}$

e.-)  $\frac{x^2 + x + 2}{x}$

f.-)  $\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + \frac{1}{x}$

3. Escriviu polinomis amb les característiques que s'indiquen:

- de cinquè grau, tres termes, coeficient 3 el terme de tercer grau i terme independent -5.
- grau quatre, coeficient 8 en el terme de tercer grau, quatre termes i sense terme independent.
- de grau set sense termes de grau parell.

4. Determina els valors de "a", "b", "c" y "d" que fan que els polinomis següents siguin iguals:

$$P(x) = (a - 1)x^3 - bx^2 + 3cx + d$$

$$Q(x) = 2x^2 + 9x + 4x^3 - 1$$

5. Redueix els polinomis següents i calcula'n el valor numèric per a  $x=2$ .

a)  $P(x) = 4 - 3x^2 + x - x^2 + 1$

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

6. Busca entre els nombres 1, 2, 3, 4 y 5 una arrel de:

$$P(x) = 2x^3 - 11x^2 + 17x - 6$$