

FITXA-3 EQUACIONS DE 2N GRAU

1-Passa a la forma general i indica si les següents equacions són de 2n grau:

- a) $x^4 + 3x^2 - x = x^4 - x^2$
- b) $x^2 - x + 1 = x^3$
- c) $x(x+2) + x(x-1) = 1$
- d) $\frac{x}{2} + x^2 - x = 2$

2-Resol les següents equacions:

- a) $2x^2 = 50$
- b) $49 - x^2 = 0$
- c) $5x^2 - x = 0$

3-Resol les següents equacions:

- a) $x^2 - 3x + 2 = 0$
- b) $8x^2 - 6x + 1 = 0$

4-Redueix a la forma general i resol:

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

b) $\frac{x^2}{4} + 2 = \frac{3x}{2}$

c) $x\left(5x + \frac{9}{2}\right) = 4x(x+1) + \frac{1}{2}$

5- En Joan diu que si suma 3 anys a la seva edat i ho eleva al quadrat, el resultat és 225. Quants d'anys té en Joan?

Pista:

Resol l'equació i trobaràs l'edat que té en Joan

$$(x + 3)^2 = 225$$

Recorda la fórmula de les identitats notables: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

SOLUCIONS:

Exercici 1: a) Si b) no, és de grau 3 c) si d) si

Exercici 2: a) $x=5$ i $x=-5$ b) $x=7$ i $x=-7$ c) $x=0$ i $x=1/5$

Exercici 3: a) $x=2$ i $x=1$ b) $x=1/2$ i $x=1/4$

Exercici 4: a) $x=-12$ i $x=0$ b) $x=4$ i $x=2$ c) $x=1$ i $x=-2$

Exercici 5: En Joan té 12 anys