

① Να λύσετε την εξίσωση $x^3 - 4x^2 - x + 4 = 0$

1^{ος} Τρόπος

1^{ος} Τρόπος

$$x^3 - 4x^2 - x + 4 = 0.$$

$$x^2(x-4) - (x-4) = 0$$

$$(x-4)(x^2-1) = 0$$

$$x-4=0 \quad \text{ή} \quad x^2-1=0$$

$$x=4$$

$$x = \pm 1$$

2^{ος} Τρόπος

οι διαιρέτες του 4: $\pm 1 \pm 2 \pm 4$

$$p(1) = 1 - 4 - 1 + 4 = 0$$

Ονοτε

1	-4	-1	4	1
	1	-3	-4	
1	-3	-4	0	

Αρα

$$(x^2 - 3x - 4)(x - 1) = 0$$

$$x^2 - 3x - 4 = 0$$

$$\Delta = 9 - 4 \cdot 3(-4) = 9 + 16 = 25$$

$$p_{1,2} = \frac{3 \pm 5}{2} \rightarrow \begin{matrix} 4 \\ -1 \end{matrix}$$

$$x - 1 = 0$$

$$x = 1.$$