

ΛΥΣΗ

α) Το 0 είναι ρίζα της εξίσωσης $x^5 = x^3$, αφού $0^5 = 0^3 = 0$.

Μία ακόμα ρίζα της εξίσωσης $x^5 = x^3$ είναι το 1, αφού $1^5 = 1^3 = 1$.

β) Έχουμε διαδοχικά

$$x^5 = x^3$$

$$x^5 - x^3 = 0$$

$$x^3 \cdot (x^2 - 1) = 0$$

$$x^3 = 0 \text{ ή } x^2 - 1 = 0$$

$$x = 0 \text{ ή } x^2 = 1$$

$$x = 0 \text{ ή } x = -1 \text{ ή } x = 1.$$

Άρα, η εξίσωση $x^5 = x^3$ έχεις τρεις ρίζες: -1, 0, 1.