

ΛΥΣΗ

α) Με $x=1$ έχουμε:

$$x^3 - 7x + 6 = 1^3 - 7 \cdot 1 + 6 = 7 - 7 = 0$$

οπότε ο αριθμός 1 είναι ρίζα της εξίσωσης.

β) Όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα Horner

το πηλίκο της διαίρεσης $(x^3 - 7x + 6) : (x - 1)$

είναι $x^2 + x - 6$ και το υπόλοιπο 0, οπότε η

ταυτότητα της διαίρεσης είναι η:

$$x^3 - 7x + 6 = (x - 1)(x^2 + x - 6)$$

γ) Από το ερώτημα β) έχουμε:

$$x^3 - 7x + 6 = 0 \Leftrightarrow (x - 1)(x^2 + x - 6) = 0 \Leftrightarrow x = 1 \text{ ή } x = 2 \text{ ή } x = -3$$

1	0	-7	6	1
	1	1	-6	
1	1	-6	0	