

ΛΥΣΗ

α) Οι πιθανές ακέραιες ρίζες της εξίσωσης βρίσκονται στους διαιρέτες του -1 και είναι οι αριθμοί ± 1 .

$$\text{Αλλά } f(1) = 3 \neq 0 \text{ και } f(-1) = -3 \neq 0.$$

Επομένως η εξίσωση $f(x) = 0$ δεν έχει ακέραιες ρίζες.

β)

- i. Η εξίσωση $f(x) = 0$ έχει μία ρίζα, διότι η γραφική παράσταση της συνάρτησης f τέμνει τον άξονα $x'x$ στο σημείο A .
- ii. Είναι $f(1) = 3 > 0$ και $f(0) = -1 < 0$.

Επομένως, σύμφωνα με το θεώρημα που προσδιορίζει τη ρίζα μιας πολυωνυμικής συνάρτησης με προσέγγιση, υπάρχει μία τουλάχιστον ρίζα της εξίσωσης $f(x) = 0$ μεταξύ των αριθμών 0 και 1.