ΛΥΣΗ

α) Η συνάρτηση ικανοποιεί τις υποθέσεις του θεωρήματος Rolle στο διάστημα , διότι

* είναι συνεχής στο ως πολυωνυμική
* είναι παραγωγίσιμη στο με και
* ισχύει .

β) Αφού, λοιπόν, για τη συνάρτηση ισχύουν οι υποθέσεις του θεωρήματος Rolle, θα υπάρχει ένα, τουλάχιστον, τέτοιο, ώστε ή ισοδύναμα .

Επομένως, το είναι ρίζα της εξίσωσης .