

ΛΥΣΗ

α) Ας δώσουμε ένα όνομα στο πολυώνυμο, έστω $P(x) = x^2 - 5x + 6$.

Από τον ορισμό ξέρουμε ότι ο αριθμός ρ είναι ρίζα του πολυωνύμου $P(x)$ εάν $P(\rho) = 0$.

Οπότε, το 2 είναι ρίζα του πολυωνύμου $P(x) = x^2 - 5x + 6$ εάν $P(2) = 0$.

Όμως, $P(2) = 2^2 - 5 \cdot 2 + 6 = 4 - 10 + 6 = 10 - 10 = 0$.

Άρα, το 2 είναι ρίζα του πολυωνύμου $P(x) = x^2 - 5x + 6$.

β) Γνωρίζουμε από την θεωρία ότι «ένα πολυώνυμο $P(x)$ έχει παράγοντα το $x - \rho$ αν και μόνο αν το ρ είναι ρίζα του $P(x)$ ». Οπότε, το $x - 2$ είναι παράγοντας του πολυωνύμου $x^2 - 5x + 6$ αν και μόνο αν το 2 είναι ρίζα του πολυωνύμου $x^2 - 5x + 6$, το οποίο εξηγήσαμε γιατί συμβαίνει στο ερώτημα α).