

ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση της πολυωνυμικής συνάρτησης

$P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$, $x \in \mathbb{R}$ και έστω α, β, γ οι τετμημένες των σημείων στα οποία τέμνει η γραφική παράσταση τον άξονα $x'x$.

α) Να αποδείξετε ότι $P(3) = 0$.

(Μονάδες 5)

β) Να λυθεί η εξίσωση $P(x) = 0$.

(Μονάδες 9)

γ) Να βρείτε, με αιτιολόγηση, τα α, β, γ .

(Μονάδες 6)

δ) Με τη βοήθεια του σχήματος, να λύσετε την ανίσωση $P(x) < 0$.

(Μονάδες 5)

