

Άλγεβρα (Τριγ/τρία – Πολ/μα) Β' Λυκείου

Όνομα :

Ιανουάριος 2012

Θέμα 1°

Α. Να βρείτε το βαθμό του πολυωνύμου :

$P(x) = (\lambda+2)x^3 - (\lambda^2+\lambda-2)x + \lambda^2 - 4$, για τις διάφορες τιμές του πραγματικού αριθμού λ .

Θέμα 2°Δίνεται το πολυώνυμο : $P(x) = x^2 + 2x + 5$.

Να βρείτε τον πραγματικό αριθμό α , αν γνωρίζετε ότι ο αριθμός $\alpha-1$, είναι ρίζα του πολυωνύμου $Q(x) = P(x) - 13$.

Θέμα 3°Να λύσετε την εξίσωση : $2\eta\mu x = \epsilon\phi x$, για $-\pi/2 < x < \pi/2$.**Θέμα 4°**Δίνεται η συνάρτηση : $f(t) = 8 + 4\eta\mu\left(\frac{\pi t}{6}\right)$, με $0 \leq t \leq 24$.Α. Να βρείτε τη μέγιστη και την ελάχιστη τιμή της f καθώς και την περίοδο.Β. Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της f για $0 \leq t \leq 24$.

Γ. Να βρείτε τις τιμές του t για τις οποίες η f παρουσιάζει Μέγιστο και Ελάχιστο, σε μια περίοδό της.

Δ. Να βρείτε τα διαστήματα εκείνα του t , για τα οποία ισχύει: $f(t) \geq 8$.