|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1ο ΛΥΚΕΙΟ BOΛΟΥ** | **ΚΡΙΤΗΡΙΟ**  **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**  **ΣΤΑ**  **ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ** |

**1**. Να λύσετε τις εξισώσεις: **α**) x4–9x3=0 **β**) x3+x2–12=0 **γ**) x4–x2–4x–4=0

**δ**) 3x3–4x2–x+2=0  **ε**) (x+2)2+(x2–4)2=0.

**2**. Να βρείτε το λ∈Ζ ώστε η εξίσωση (3λ3+1)x4–(6λ+4)x3+(7λ2+8)x–9λ=0 να έχει ρίζα το 1.

Μετά να βρείτε και τις άλλες ρίζες.

**3**. Δίνεται το πολυώνυμο Ρ(x)=αx3+(β–1)x2–3x–2β+6 με α,βR

**i**) Αν ο αριθμός 1 είναι ρίζα του πολυωνύμου Ρ(x) και το υπόλοιπο της διαίρεσης του Ρ(x) με

το x+1 είναι ίσο με 2, τότε να δείξετε ότι α=2 και β=4.

**ii**) Για τις τιμές των α και β του ερωτήματος (**i**), να λύσετε την εξίσωση Ρ(x)=0.

**4**. Δίνεται η συνάρτηση f(x)=αx4+x3–x2+αx–α–1, αR. Αν η γραφική της παράσταση τέμνει τον

άξονα x'x στο σημείο Α(1,0), να δείξετε ότι θα τον τέμνει και σε ένα ακόμα σημείο το οποίο

να βρείτε.

**5**. Ένα σφαιρικό δοχείο με ακτίνα R και ένα κυλινδρικό με ακτίνα επίσης R και ύψος 2 cm

έχουν συνολικό όγκο 54π cm3. Να βρείτε το R. (υπόψη: Vσφ=4/3πr3, Vκυλ=πR2υ)

**6**. Δίνεται το πολυώνυμο Ρ(x)=αx3+(2α–3)x2+(2συνθ–1)x+1 με ακέραιους συντελεστές και

ρίζα ακέραια και αρνητική. Να βρείτε τα α, θ.

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!**