ΑΛΓΕΒΡΑ Β΄ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΟΛΥΩΝΥΜΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ (2)

1) Έστω το πολυώνυμο $P(\chi) = 2\chi^3 - \chi^2 - 6\chi + 3$.

α) Δείξτε ότι το $P(\chi)$ δεν έχει ακέραια ρίζα.

β) Να λυθεί η εξίσωση $P(\chi) = 0$.

2) Δίνεται το πολυώνυμο

$P(\chi) = 2{,}5\chi^3 - 5\chi^2 + 0{,}5\chi - 1$.

α) ι) Δείξτε ότι το 2 είναι ρίζα του $P(\chi)$.

ιι) Πως εξηγείτε το γεγονός ότι το 2 δεν είναι διαιρέτης του σταθερού όρου του $P(\chi)$;

β) Να λυθεί η εξίσωση $P(\chi) = 0$.

3) Έστω το πολυώνυμο $P(\chi) = 2\chi^3 - 5\chi^2 - 2\chi + \alpha$.

α) Να γίνει η διαίρεση $P(\chi) : (2\chi - 1)$ και να γραφτεί η ταυτότητα της διαίρεσης.

■ Έστω η διαίρεση $P(\chi) : (2\chi - 1)$ δίνει υπόλοιπο υ=5

β) Δείξτε ότι α=7.

γ) Να λυθεί η εξίσωση $P(\chi) = 5$.

Τομάζος Γιώργος (ΠΕ03)

Εκπαιδευτικός: Τομάζος Γ.(ΠΕ03)

4) Έστω ένα πολυώνυμο $P(\chi)$.

Η διαίρεση $P(\chi):(\chi-1)$ δίνει υπόλοιπο 5 ενώ η διαίρεση $P(\chi):(\chi+1)$ δίνει υπόλοιπο -3

α) Να βρείτε το υπόλοιπο $\upsilon(\chi)$ της διαίρεσης $P(\chi):(\chi^2-1)$.

■ Αν $\upsilon(\chi)=4\chi+1$ και η διαίρεση $P(\chi):(\chi^2-1)$ δίνει πηλίκο $\Pi(\chi)=2\chi-1$

α) Δείξτε ότι $P(\chi)=2\chi^3-\chi^2+2\chi+2$.

β) Βρείτε τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης P και της ευθείας (ε): $y=4\chi+1$

5) Έστω τα πολυώνυμα $f(\chi)=\chi^3+\alpha\chi+7$ και $g(\chi)=3\chi^3+\beta\chi^2-11\chi+5$.Το $(\chi-\rho)$ είναι κοινός παράγοντας των $f(\chi)$ και $g(\chi)$ όπου ρ θετικός ακέραιος

α) Δείξτε ότι $\rho=1$.

β) Δείξτε ότι $\alpha=-8$ και $\beta=3$.

γ) Βρείτε τα σημεία τομής των C_f και C_g .

Τομάζος Γιώργος(ΠΕ03)