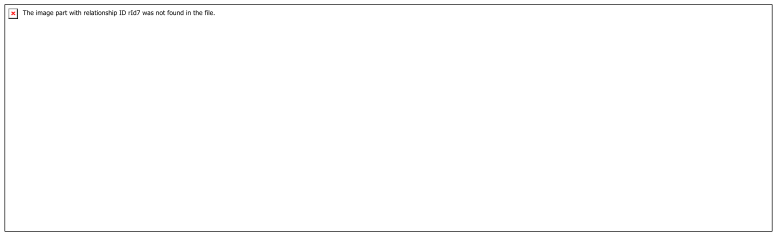

Ονοματεπώνυμο:……………………………………………………………

Μάθημα Άλγεβρα Β

Υλη: 2-3-4 κεφάλαιο

Επιμέλεια διαγωνίσματος: Νάσος Καναβάκης

Αξιολόγηση : ……………………………………………………………….

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να αποδείξετε ότι το πολυώνυμο Ρ(χ) έχει παράγοντα το χ-ρ αν και μόνο το ρ είναι ρίζα του Ρ(χ)

Α2. Πότε δύο πολυώνυμα είναι ίσα;

Α3. Πότε μία συνάρτηση f με πεδίο ορισμού το σύνολο Α λέγεται άρτια;

Μονάδες 11+7+7

ΘΕΜΑ Β

Έστω η γωνία $\omega = 1500°$

Β1. Να μετατρέψετε την ω σε ακτίνια

Β2. Να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας ω

Β3. Να αποδείξετε ότι $συν(\chi + \omega) + ημ\left(\chi - \frac{\omega}{2}\right) = 0$

Β4. Να υπολογίσετε την παράσταση Α=εφω+εφ2ω+εφ3ω

Μονάδες 5+8+6+6

ΘΕΜΑ Γ

Δίνεται το πολυώνυμο $P(\chi) = (\lambda^2 - \lambda)\chi - \lambda^3 + 1$

Γ1. Να βρείτε το λ ώστε το πολυώνυμο να είναι πρώτου βαθμού

Γ2. Να βρείτε το λ ώστε το πολυώνυμο να είναι μηδενικού βαθμού

Γ3. Να βρεθεί το λ ώστε να μην ορίζεται ο βαθμός του πολυωνύμου

Μονάδες 9+8+8

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται το πολυώνυμο $P(\chi) = \alpha\chi^3 + (\alpha + \beta)\chi^2 + \beta$

Δ1. Αν το P(χ) έχει παράγοντα το χ+1 και η τιμή του για χ=-2 είναι -8, να βρείτε τα α,β

Δ2. Για α=2 και β=0 να υπολογίσετε τα κ,λ ώστε το πολυώνυμο

$A(\chi) = (\kappa - \lambda)\chi^3 + 2\lambda\chi^2 + (\kappa - 3)\chi$ να είναι με το P(χ).

Μονάδες 14+11