

ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΓΕΡΑΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΑΛΓΕΒΡΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 24-5-2012

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

A₁. Αν $P(\chi)$ πολυώνυμο και $\chi-\rho$ διώνυμο, να δειχθεί ότι το υπόλοιπο της διαίρεσης $P(\chi) : (\chi-\rho)$ είναι ίσο με $P(\rho)$

Μονάδες 13

A₂. α) Αν $P(\chi) = \chi^3 + \chi^2 + 2\chi - 4$, τότε για το πολυώνυμο έχουμε :

1) το $P(x)$ έχει βαθμό 3 Σ Λ

2) το $P(x)$ έχει σταθερό όρο το 4 Σ Λ

3) ο συντελεστής του χ είναι ο 2χ Σ Λ

(Στις παραπάνω προτάσεις να σημειώσετε το Σ (Σωστό) η το Λ (Λάθος) .)

Μονάδες 6

β) Αν $\theta_1, \theta_2, \theta$ είναι θετικοί πραγματικοί αριθμοί να συμπληρώσετε τις ισότητες :

$$\ln \theta_1 + \ln \theta_2 =$$

$$\ln \theta_1 - \ln \theta_2 =$$

$$\ln e^x =$$

$$10^{\log x} =$$

$$\ln e =$$

$$\log 1 =$$

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ 2

B₁. Να λύσετε την εξίσωση : $\eta\mu x=0$

Μονάδες 10

B₂. Εάν ω είναι η λύση της $\eta\mu x=0$ που προκύπτει για $\kappa=2$, τότε να λύσετε την εξίσωση $P(x)=0$ με $P(x)=(\eta\mu\omega+1)x^3 + (\sigma\upsilon\nu\omega) x^2 - 2$

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ 3

Δίνεται το πολυώνυμο $P(x)=2x^3+x^2-(\alpha-1)x+\beta-2$.

Γ₁. Εάν το $x-1$ είναι παράγοντας του $P(x)$ και η διαίρεση $P(x) : (x+1)$ έχει υπόλοιπο ίσο με 6 , τότε να βρείτε τα α, β .

Μονάδες 10

Γ₂. Για $\alpha=6$ και $\beta=4$

1) Να λύσετε την εξίσωση : $P(x)=0$

Μονάδες 8

2) Να λύσετε την ανίσωση : $P(x) < 0$

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ 4

Δίνονται οι συναρτήσεις $f(x)=\ln(e^{2x}-6)$ και $g(x)=x$.

Δ₁. Να βρείτε το πεδίο ορισμού των f και g συναρτήσεων.

Μονάδες 12

Δ₂. Να λύσετε την εξίσωση : $f(x)=g(x)$

Μονάδες 6

Δ₃. Να λύσετε την ανίσωση : $f(x)>g(x)$ (Δίνεται ότι $\sqrt{6} \approx 2,45$)

Μονάδες 7

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΨΑΡΡΟΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ