copyright © 2005- 2006

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**
**ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ**
**ΤΑΞΗ Β**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΛΓΕΒΡΑ**

**ΘΕΜΑ 1ο** :Α) Δείξτε ότι: ημ2α=2ημασυνα ( 15 μονάδες )

Β) Κυκλώστε τη σωστή απάντηση

Έστω ρ>0 ,ω>0 , f(x)=ρημωχ τότε περίοδος της f είναι: $T=\frac{2\pi}{\omega}$ Σ Λ

Αν χ-ρ παράγοντας του P(χ) τότε P(- ρ ) = 0 Σ Λ

Αν 2β=α+γ τότε α,β,γ διαδοχικοί όροι αριθμητικής προόδου Σ Λ

Ισχύει η ισοδυναμία : $e^x=\theta \Leftrightarrow \chi=\ln\theta$ $\theta>0$ Σ Λ

Αν $\theta_1$ , $\theta_2$ θετικοί , τότε ισχύει :$\ln\left(\frac{\theta_1}{\theta_2}\right)=\frac{\ln\theta_1}{\ln\theta_2}$ Σ Λ

( 10 μονάδες )

……

**ΘΕΜΑ 2ο** : Βρείτε τις τιμές του πραγματικού αριθμού χ ώστε : συνχ , $\sqrt{2}\cdot$ημχ , εφχ , να είναι διαδοχικοί όροι γεωμετρικής προόδου (25 μονάδες )

……..

**ΘΕΜΑ 3ο** : Δίνεται το πολυώνυμο $P(\chi)=\alpha\chi^3+(\beta-1)\chi^2-3\chi-2\beta+6$ , για το οποίο ισχύουν: ο αριθμός 1 είναι ρίζα του P(χ) και το υπόλοιπο της διαίρεσης P(χ) : (χ+1) είναι 2

I) Βρείτε τα α , β (12 μονάδες )

II) Να λύσετε την εξίσωση P(χ) = 0 (13 μονάδες )

……

**ΘΕΜΑ 4ο** : Δίνεται η συνάρτηση : $f(x)=\ln\left(e^{2x}-3e^x\right)$

I) Βρείτε το πεδίο ορισμού της f (10 μονάδες )

II) να λύσετε την ανίσωση: f(x)< ln4 (15 μονάδες )

……..

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



copyright © 2005- 2006