



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π & Δ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

6<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΔΙΕΥΘ: Α ΚΑΤΣΩΝΗ ΑΓ. ΜΟΝΗ

42100 ΤΡΙΚΑΛΑ

ΤΗΛ: 24310-74010 - ΦΑΞ: 24310-74049

Email: [mail@srv-6lyk-trikal.tri.sch.gr](mailto:mail@srv-6lyk-trikal.tri.sch.gr)

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2009-2010..

ΤΑΞΗ : ...Α.....

**Θέματα γραπτών προαγωγικών εξετάσεων περιόδου Μαΐου-Ιουνίου**  
**στο μάθημα της Αλγεβρας.**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>:**

A. Να αποδείξετε ότι για κάθε  $\alpha, \beta \in R$  ισχύει:  $|\alpha \cdot \beta| = |\alpha| \cdot |\beta|$ .

(Μονάδες 8)

B. Να χαρακτηρίσετε, στην κόλλα σας, Σωστές ή Λάθος τις ακόλουθες προτάσεις:

1. Η εξίσωση  $2x = 0$  είναι αδύνατη
2. Αν το σύστημα δύο εξισώσεων που παριστάνουν ευθείες είναι αδύνατο, τότε οι ευθείες ταυτίζονται
3. Αν  $\alpha = \beta$ , τότε  $\alpha^2 + \beta^2 = 2\alpha\beta$
4. Αν  $x \leq 5$ , τότε ισχύει  $|x - 5| = x - 5$

(Μονάδες 2x4=8)

Γ. Να επιλέξετε, στην κόλλα σας, τη σωστή απάντηση στις ακόλουθες προτάσεις:

α. Αν η εξίσωση  $x^2 - 4x + \alpha = 0$  έχει διπλή ρίζα το 2, τότε ο  $\alpha$  ισούται με:  
A. 1      B. -1      Γ. 4      Δ. -4      E. 0

β. Η απόσταση των σημείων K (4,3) και Λ (1,-1) είναι ίση με:  
A. 5      B.  $\sqrt{13}$       Γ.  $\sqrt{29}$       Δ. 1

γ. Η εξίσωση  $x^2 + |x| = 0$  έχει:  
A. δύο λύσεις.      B. μία λύση      Γ. καμμία λύση

(Μονάδες 3x3=9)

**ΘΕΜΑ 2ο:**

α) Να λύσετε την εξίσωση:  $2 \cdot |2 - x| = |x - 2| + 6$

β) Να βρείτε για ποια τιμή του  $\lambda$  η εξίσωση  $(\lambda^2 + \lambda - 2)x = 1 - \lambda$  έχει άπειρες λύσεις.

(Μονάδες 12-13)

**ΘΕΜΑ 3ο:**

Δίνεται το σύστημα: 
$$\begin{aligned} 2x - 3y &= 11 - \lambda \\ x + 5y &= \lambda + 7 \end{aligned}$$
 όπου  $\lambda \in R$

α) Αποδείξτε ότι το σύστημα έχει λύση για οποιοδήποτε πραγματικό αριθμό  $\lambda$

β) Υπολογίστε τα  $x$  και  $y$

γ) Αν το σύστημα έχει λύση το διατεταγμένο ζεύγος  $(4, \kappa)$ , τότε να βρείτε το  $\kappa \in R$

(Μονάδες 10-10-5)

**ΘΕΜΑ 4ο:**

A. Δίνεται η εξίσωση  $x^2 - (x_1 - 4)x + x_2 + 8 = 0$ , όπου  $x_1, x_2$  είναι οι ρίζες της.

Να βρείτε τα  $x_1, x_2$

B. Αν η εξίσωση  $x^2 - (\kappa - \lambda)x + \kappa^2 - \lambda^2$  έχει ρίζες τις  $x_1 + 4$ ,  $x_2 + 4$ , όπου  $x_1, x_2$  είναι οι ρίζες της εξίσωσης της ερώτησης A, τότε να βρείτε τα  $\kappa, \lambda \in R$

(Μονάδες 13-12)

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ

Καλή Επιτυχία

Τρίκαλα 4 / 6 / 2010