



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ / ΙΟΥΝΙΟΥ 2010

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ: Α' ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
04/06/2010

ΘΕΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΧΡΟΝΟΣ: 2, 5 Ω

Οδηγίες:

- 1) Να γράφετε μόνο με μελάνι (μαύρο ή μπλε).
- 2) Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- 3) Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- 4) Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 4 σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α'

Από τις 15 ασκήσεις να λύσετε ΜΟΝΟ τις 12.

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 1 μονάδα.

1. Δίνεται η εξίσωση $2x^2 - 9x + 5 = 0$. Χωρίς να λύσετε την εξίσωση να βρείτε το είδος των ριζών, το άθροισμα και το γινόμενο των ριζών.

2. Να βρεθεί η εξίσωση ευθείας που περνά από το σημείο $A(2, -3)$ και έχει συντελεστή διεύθυνσης $\lambda = -\frac{1}{2}$.

3. Να βρείτε το πεδίο ορισμού των πιο κάτω συναρτήσεων :

(α) $f(x) = 4 - \frac{3x}{2}$

(β) $f(x) = \frac{3+x}{x^2-3x}$

4. Να βρείτε τις τιμές των κ και λ έτσι ώστε η εξίσωση $\kappa x - 5\lambda = 2\lambda x + 25$ να είναι αόριστη.

5. Αν $\alpha > 0$ να βρείτε την τιμή της παράστασης : $A = \frac{\sqrt[3]{\alpha^4} : \alpha^{\frac{1}{3}}}{\sqrt[6]{\alpha^5} \cdot \sqrt[6]{\alpha}} + (\sqrt[7]{2})^7$