

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2011
ΣΤΗΝ ΑΛΓΕΒΡΑ

1^ο Θέμα

A. Να γράψετε 5 αξιοσημείωτες ταυτότητες.

(5 μονάδες)

B. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω ιδιότητες των δυνάμεων:

$$\begin{array}{lll} \alpha^{\kappa} \cdot \alpha^{\lambda} = & \alpha^{\kappa} \cdot \beta^{\kappa} = & \alpha^0 = \\ \frac{\alpha^{\kappa}}{\alpha^{\lambda}} = & \frac{\alpha^{\kappa}}{\beta^{\kappa}} = & \end{array}$$

(5 μονάδες)

Γ. Πως ορίζεται η απόλυτη τιμή ενός πραγματικού αριθμού a . Ποιες είναι οι ιδιότητες των απόλυτων τιμών;

(15 μονάδες)

2^ο Θέμα

A. Να αποδείξετε ότι $\frac{25 \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{75}} = 10$.

(5 μονάδες)

B. Να λύσετε τις εξισώσεις

i. $(x-3)(x+4) - 2(3x-2) = (x-4)^2$

ii. $x^2 - 5x + 6 = 0$

(20 μονάδες)

3^ο Θέμα

Να λύσετε την ανίσωση $(x-3)(2x^2+x-3)(x-1-2x^2) > 0$

(25 μονάδες)

4^ο Θέμα

Να λύσετε τα συστήματα

i. $\begin{cases} x-2y=6 \\ 3x+4y=8 \end{cases}$

ii. $\begin{cases} 3x+y=1 \\ x+y=-1 \end{cases}$

(25 μονάδες)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο Διευθυντής

Ο Καθηγητής