

**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2008
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 28/05/2008

Να απαντήσετε σε ένα από τα θέματα θεωρίας και σε δύο από τα θέματα ασκήσεων. Όλες οι απαντήσεις να δοθούν στο απαντητικό σας φύλλο.

ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ

ΘΕΜΑ 1^ο ΑΞΙΟΣΗΜΕΙΩΤΕΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ

A) Να αντιστοιχίσετε κάθε ταυτότητα από την αριστερή στήλη με το όνομά της από τη δεξιά στήλη.

α. $(\alpha+\beta)^2=\alpha^2+2\alpha\beta+\beta^2$	1. τετράγωνο διαφοράς
β. $(\alpha-\beta)^2=\alpha^2-2\alpha\beta+\beta^2$	2. κύβος διαφοράς
γ. $(\alpha+\beta)(\alpha-\beta)=\alpha^2-\beta^2$	3. τετράγωνο αθροίσματος
δ. $(\alpha-\beta)^3=\alpha^3-3\alpha^2\beta+3\alpha\beta^2-\beta^3$	4. γινόμενο αθροίσματος επί διαφορά

B) Να αποδείξετε δύο από τις παραπάνω ταυτότητες.

ΘΕΜΑ 2^ο

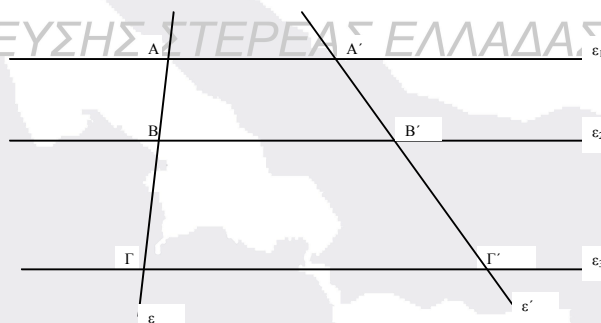
A) Να διατυπώσετε την πρόταση που είναι γνωστή ως:

Θεώρημα του Θαλή

B) Στο διπλανό σχήμα $\epsilon_1//\epsilon_2//\epsilon_3$

Να γράψετε τις αναλογίες που προκύπτουν από το

Θεώρημα του Θαλή.



ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ 3^ο

Να λύσετε το σύστημα:

$$\begin{cases} 4x + y = -4 \\ -x + 2y = 10 \end{cases}$$

ΘΕΜΑ 4^ο

Να λύσετε την εξίσωση: $4x^2-6x+2=0$

ΘΕΜΑ 5^ο

Να αποδείξετε ότι:

$$\eta\mu^2\alpha \sigma\upsilon\nu^2\beta + \eta\mu^2\alpha \eta\mu^2\beta + \sigma\upsilon\nu^2\alpha = 1$$

Ο Διευθυντής

Ο Εισηγητής