

## ΘΕΜΑΤΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
Γραπτών απολυτηρίων εξετάσεων περιόδου Μαΐου-Ιουνίου  
στα **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' Τάξης**.

**Θεωρία 1<sup>η</sup>**. α) Να αποδείξετε ότι :  $(\alpha-\beta)^2 = \alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2$  και  
 $(\alpha+\beta)^3 = \alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$  .  
β) Να αναπτύξετε τις ταυτότητες:  $(\alpha+\beta)^2$  ,  $\alpha^2 - \beta^2$  ,  $(\alpha-\beta)^3$  .

**Θεωρία 2<sup>η</sup>**. Να διατυπώσετε τα τρία κριτήρια ισότητας τριγώνων.

**Άσκηση 1<sup>η</sup>** Δίνεται η παράσταση :  
 $A = (\chi-2)^2 - (\chi-3) \cdot (\chi+3) + (2\chi+3) \cdot (\chi-1) - 2\chi \cdot (\chi+1)$

α) Να γίνουν οι πράξεις

β) Να λυθεί η εξίσωση  $A=5$

**Άσκηση 2<sup>η</sup>**. Να βρεθεί η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή της παράστασης:  
 $A = 3\eta\mu\chi + 2\sigma\upsilon\nu\chi + 5$ .

**Άσκηση 3<sup>η</sup>**. Να λυθεί το σύστημα:  
$$\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$$
$$-5\chi + 8\upsilon = 4$$