

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

**ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2008**

**ΤΑΞΗ : Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

**ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

**ΘΕΩΡΙΑ**

**Θέμα 1<sup>ο</sup>**

A) Να αποδείξετε την ταυτότητα  $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ .

B) Να συμπληρώσετε τις ταυτότητες

1.  $(a-b)^2 =$

2.  $(a-b)^3 =$

3.  $a^2 - b^2 =$

**Θέμα 2<sup>ο</sup>**

Έστω σημείο Μ σε ορθοκανονικό σύστημα συντεταγμένων έχει συντεταγμένες (x,y) και η απόσταση του από την αρχή των αξόνων Ο είναι ίση με ρ. Να

αποδείξετε ότι  $\varepsilon\varphi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$  όπου  $\hat{\omega} = \widehat{XOM}$ .

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

**Θέμα 1<sup>ο</sup>**

Έστω η παράσταση  $A = \frac{4}{x^2 - 1} + \frac{x}{x+1} - \frac{2}{x-1}$

A) Να βρείτε τις τιμές του x για τις οποίες ορίζεται η παράσταση A.

B) Να λυθεί η εξίσωση  $\frac{4}{x^2 - 1} + \frac{x}{x+1} - \frac{2}{x-1} = 0$

**Θέμα 2<sup>ο</sup>**

A) Να λυθεί το σύστημα

$$\begin{cases} 2x = 3 + y \\ x - y = 2 \end{cases}$$

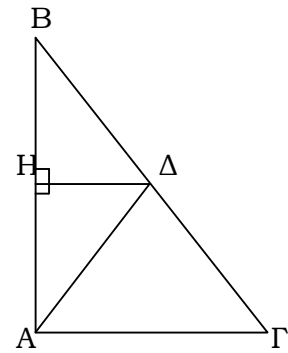
B) Να βρεθεί η τιμή της παράστασης  $B = (x+y)^{2008} + x^{2008} + y^{2008}$ , αν τα x,y έχουν για τιμές τη λύση του παραπάνω συστήματος

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\hat{A} = 90^\circ$ )  
τα  $\Delta, H$  είναι μέσα των πλευρών  $B\Gamma$  και  $AB$  αντίστοιχα.  
Επίσης το  $\Delta H$  είναι κάθετο στην  $AB$

A) Να συγκρίνετε τα τρίγωνα  $A\Delta H$  και  $B\Delta H$

B) Αν  $A\Gamma = 6\text{cm}$  και  $B\Gamma = 10\text{cm}$  να υπολογίσετε τα μήκη  
των  $\Delta H$  και  $A\Delta$ .



ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΕΝΑ ΘΕΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΕ ΔΥΟ ΘΕΜΑΤΑ  
ΑΣΚΗΣΕΩΝ

*Καλή Επιτυχία!!*

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ