

ΘΕΜΑΤΑ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ 2003 ΣΤΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΤΑΞΗ Γ'

ΘΕΩΡΙΑ 1^η α) Να γράψετε τον ορισμό και τα κριτήρια
ισότητας δύο τριγώνων.

β) Δύο ίσα τρίγωνα είναι και όμοια μεταξύ τους;
Αν η αντανάκλαση είναι κατασκευαστική ποιος είναι ο λόγος
ομοιότητας τους; Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις.

ΘΕΩΡΙΑ 2^η : Έστω γωνείο $M(x, y)$ του επιπέδου και γωνία
 $\hat{xOy} = \hat{\alpha}$. Να αποδείξετε τους τύπους

$$\alpha) \eta \mu^2 \omega + \theta \nu \omega = 1 \quad \text{και} \quad \beta) \epsilon \varphi \omega = \frac{\eta \mu \omega}{\theta \nu \omega}$$

ΑΣΚΗΣΗ 1^η α) Να συμψηρώσετε τις ισότητες:

$$(x+10)^2 = \dots, (3d-5b)^2 = \dots, (2-3x)^3 = \dots$$

β) Να παραγοντοποιήσετε τις παρακάτω αλγεβρικές παραστάσεις
 d^2-100 , $3x^2+12xb$, $d^2-10db^2+25b^4$, $3d(x-2k)-6(2k-x)$,
 x^2-5x+6

ΑΣΚΗΣΗ 2^η : α) Να αποδείξετε ότι η εξίσωση $(2x-3)-(x-4)(x-1)=9x$
μετασχηματίζεται Ισοδύναμα στην $3x^2-16x+5=0$

β) Με τον περιορισμό ότι $x < 5$, να λύσετε την παραπάνω

ΑΣΚΗΣΗ 3^η Ποιό από τα παρακάτω ζεύγη (a, b) είναι η
λύση του συστήματος; $(-5, 2)$, $(5, -2)$, $(0, 0)$, $(5, 2)$

$$\Sigma : \begin{cases} \frac{2a-1}{3} = 4 - \frac{b+2}{4} \\ \frac{a+3}{2} - 3 = \frac{a-b}{3} \end{cases}$$

Να δικαιολογήσετε την
απάντησή.