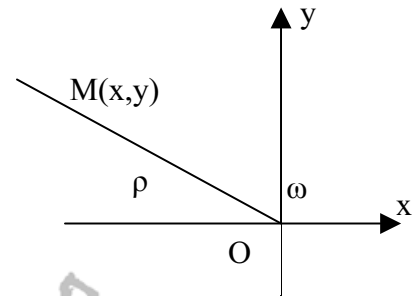


**A. ΘΕΩΡΙΑ****ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>:** α) Να αποδείξετε την ταυτότητα:  $(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$ β) Να συμπληρώσετε τις ταυτότητες:  $(\alpha + \beta)(\alpha - \beta) =$   $(\alpha + \beta)^3 =$ **ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>:** Δίνεται η γωνία  $\hat{xOM} = \omega$  του σχήματος  
α) Να συμπληρώσετε τις ισότητες

$$\eta\mu\omega = - \quad \sigma\upsilon\nu\omega = - \quad \epsilon\phi\omega = -$$

β) Να αποδείξετε ότι  $\epsilon\phi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$ .**B. ΑΣΚΗΣΕΙΣ****ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>: I.** Να παραγοντοποιηθούν τα πολυώνυμα:

$$\alpha = 3x^2 - 6x, \quad \beta = x^2 - 25, \quad \gamma = x^2 + 10x + 25, \quad \delta = x^2 - 7x + 10$$

II. Να απλοποιήσετε την παράσταση  $K = \frac{3x^2 - 6x}{x^2 + 10x + 25} \cdot \frac{x^2 - 25}{x^2 - 7x + 10}$ .**ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>:** Δίνεται η παράσταση

$$A = (x+5)^2 - (x+3)(x-3) + (3x-2)(1-x) + 4x(x-1)$$

I. Να κάνετε τις πράξεις.

II. Να λύσετε την εξίσωση  $A = 4$ .**ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>: I.** Να λυθεί το σύστημα 
$$\begin{cases} \frac{3x+2y}{5} - \frac{x+11}{15} = \frac{x-1}{3} \\ 4x+5y = 2 \end{cases}$$
II. Αν  $x, y$  είναι η λύση του συστήματος να υπολογίσετε την τιμή της

παράστασης  $\Gamma = \left(\frac{1}{2006}\right)^x \cdot \left(\frac{1}{2006}\right)^y$ .

**Θα απαντήσετε σε ένα μόνο θέμα θεωρίας και σε δύο μόνο ασκήσεις.****Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.****ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**