

Θέματα Γραπτών Απολυτήριων Εξετάσεων  
Περίοδου Μαΐου – Ιουνίου

**ΘΕΩΡΙΑ**

I. α) Να συμπληρώσετε τις ισότητες:

$$(\alpha+\beta)^2 =$$

$$(\alpha-\beta)^2 =$$

$$(\alpha+\beta)^3 =$$

$$(\alpha-\beta)^3 =$$

$$(\alpha+\beta)(\alpha-\beta) =$$

β) Να αποδείξετε την πρώτη από αυτές.

II. α) Να συμπληρώσετε τις ισότητες:

$$\eta\mu(90-\omega) =$$

$$\sigma\upsilon\nu(90-\omega) =$$

$$\eta\mu(180-\omega) =$$

$$\sigma\upsilon\nu(180-\omega) =$$

$$\epsilon\varphi(180-\omega) =$$

Για την συμπλήρωση θα χρησιμοποιήσετε,  $\eta\mu\omega$ ,  $\sigma\upsilon\nu\omega$ ,  $\epsilon\varphi\omega$ .

β) Να αποδείξετε ότι:

$$\epsilon\varphi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$$

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

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

I. Να βρεθεί αν οι εξισώσεις έχουν κοινή λύση:

$$\alpha) (x+1)(2x+3) = 4x^2 + 5$$

$$\beta) \frac{2x}{x^2-4} = \frac{1}{x+2} + \frac{x-1}{2-x}$$

II. Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ και ευθεία ΚΛ//ΒΓ. Να βρεθούν ΑΛ, ΚΛ και η περίμετρος του τριγώνου ΑΚΛ. Δίνονται ΑΚ=5 cm, ΚΒ=3cm, ΑΓ=11,2 cm και ΒΓ=16cm.

III. Να λυθούν τα συστήματα:

$$\alpha) \begin{cases} 2x + y = 4 \\ 3x + 5y = 13 \end{cases}$$

$$\beta) \begin{cases} \frac{x-y}{3} - \frac{2x-5y}{2} = \frac{1}{6} \\ x - y = 2 \end{cases}$$

