

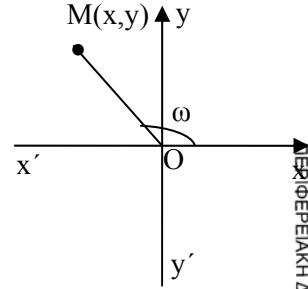
ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

- A) Να αποδείξετε την ταυτότητα : $(\alpha+\beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$
- B) Να χαρακτηρίσετε ως **Σωστή** ή **Λάθος** καθεμία από τις επομενες ισότητες:
- i) $(\alpha-\beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta - \beta^2$
 - ii) $(\alpha-\beta)(\alpha+\beta) = \alpha^2 - \beta^2$
 - iii) $(\alpha-\beta)^3 = \alpha^3 - \beta^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2$

ΘΕΜΑ 2^ο

- A) Δίνεται η γωνία $\widehat{xOM} = \omega$ του σχήματος . Να αποδείξετε ότι : $\varepsilon\phi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$



- B) Να χαρακτηρίσετε ως **Σωστή** ή **Λάθος** καθεμία από τις επομενες ισότητες:
- i) $\eta\mu(180^\circ - \omega) = \eta\mu\omega$
 - ii) $\sigma\upsilon\nu(180^\circ - \omega) = -\sigma\upsilon\nu\omega$
 - iii) $\sigma\upsilon\nu(90^\circ - \omega) = -\eta\mu\omega$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1^η

Να λύσετε το σύστημα :

$$\begin{cases} \frac{x+2}{3} - 2y = 6 \\ x - 3y = 10 \end{cases}$$

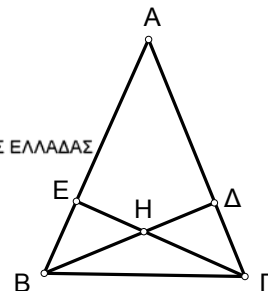
ΑΣΚΗΣΗ 2^η

Να λύσετε την εξίσωση: $\frac{6x-5}{x+3} - \frac{13-6x}{x-2} = -\frac{5}{x^2+x-6}$

ΑΣΚΗΣΗ 3^η

Το τρίγωνο ABΓ είναι ισοσκελές με AB=ΑΓ. Αν ΒΔ ,ΓΕ είναι τα ύψη του και Η το σημείο τομής τους . Να αποδείξετε ότι :

- i) ΒΔ=ΓΕ
- ii) Το τρίγωνο ΑΕΔ είναι ισοσκελές.
- iii) Τα τρίγωνα ΒΗΕ και ΓΗΔ είναι ίσα.



Να απαντήσετε σε ένα από τα δυο θέματα θεωρίας και σε δυο από τις τρεις ασκήσεις.