

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1 α. Να διατυπώσετε το Θεώρημα του Θαλή.

β. Τι γνωρίζετε για το ευθύγραμμο τμήμα που συνδέει τα μέσα δύο

παρόμοια τρίγωνα.

ΘΕΜΑ 2 α. Σε ορθογώνιο σύστημα αξόνων χομ δίνεται σημείο $M(x, y)$. Αν η

Γωνία $XOM = \omega$ και $OM = \rho$ να συμπληρώσετε τις ισότητες:

$\eta\mu\omega = \dots\dots$ $\sigma\upsilon\nu\omega = \dots\dots$ $\epsilon\varphi\omega = \dots\dots$

β. Να αποδείξετε ότι $\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1 Δίνετε η παράσταση $A = \frac{(3x+5)^2 - 16}{x^2 - 9}$

α. Για ποιες τιμές του x από το \mathbb{R} έχει νόημα η παράσταση;

β. Να απλοποιηθεί η παράσταση A .

γ. Να λυθεί η εξίσωση $A = 3$

ΘΕΜΑ 2 Αν για την γωνία ω ισχύουν:

$\eta\mu\omega = \frac{\sqrt{2}}{2}$ και $0 < \omega < 90$

α. Να υπολογίσετε το $\sigma\upsilon\nu\omega$.

β. Να υπολογίσετε την $\epsilon\varphi\omega$.

γ. Να βρεθεί η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή της παράστασης:

$A = -3\epsilon\varphi\omega \cdot \sigma\upsilon\nu\chi + 2\sigma\upsilon\nu^2\omega$. Όπου χ τυχαία γωνία.

ΘΕΜΑ 3 Να υπολογίσετε τα α, β αν γνωρίζετε ότι οι αριθμοί 2 και 3 είναι λύσεις της εξίσωσης: $\chi^2 - (2\alpha+1)\chi + 2\beta = 0$

Από τα δύο θέματα θεωρίας γράφετε το ένα και από τα τρία θέματα ασκήσεων γράφετε τα δύο.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ