

ΘΕΜΑΤΑ

copyright © 2005- 2006

Α)ΘΕΩΡΙΑ

- 1)α) Σε ορθογώνιο σύστημα αξόνων ΧΟΨ παίρνουμε ένα σημείο $M(x, \psi)$ τέτοιο, ώστε $ΧΟΜ = \omega$. Να γράψετε τους ορισμούς των τριγωνομετρικών αριθμών της γωνίας ω (να κάνετε και σχήμα)
β) ποιο είναι το πρόσημο των τριγωνομετρικών αριθμών της γωνίας ω , όταν $90^\circ < \omega < 180^\circ$
γ) ποιες σχέσεις ισχύουν για τους τριγωνομετρικούς αριθμούς δύο παραπληρωματικών γωνιών ω και $180^\circ - \omega$;
- 2) α) τι είναι η γραφική παράσταση των συναρτήσεων i) $\psi = a\chi$ και ii) $\psi = a\chi + \beta$
β) να σχεδιάσετε τις ευθείες $\psi = 2$ και $\chi = 3$. Από τις δύο αυτές ευθείες ποια είναι γραφική παράσταση συνάρτησης και γιατί ;

Β)ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- 1) α) Να παραγοντοποιήσετε το πολυώνυμο $3x^3 - 5x^2 + 2$
β) Να λύσετε την εξίσωση $3x^3 - 5x^2 + 2x = 0$
- 2) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από τα σημεία $A(-1, 2)$ και $B(4, -1)$
- 3) Να σχεδιάσετε ένα ισοσκελές τραπέζιο $ΑΒΓΔ$ με βάσεις $ΑΒ, ΓΔ$ και $ΑΒ > ΓΔ$.
Να φέρετε τα ύψη $ΔΕ$ και $ΓΖ$ του τραpezίου
α) να συγκρίνετε τα τρίγωνα $ΔΑΕ$ και $ΓΒΖ$
β) να συγκρίνετε τα τμήματα $ΑΕ$ και $ΒΖ$
γ) να δείξετε ότι $ΑΕ = \frac{ΑΒ - ΓΔ}{2}$

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΕΝΑ ΘΕΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΕ ΔΥΟ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ