

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2007
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Α.ΘΕΩΡΙΑ

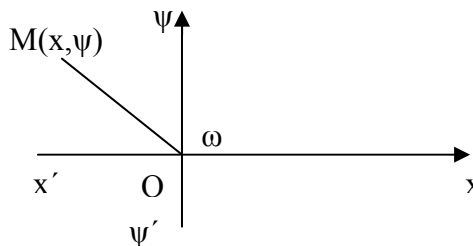
ΘΕΜΑ 1ο

copyright © 2005- 2006

- α) Ποια ισότητα λέγεται ταυτότητα;
β) Να αποδείξετε την ταυτότητα: $(\alpha+\beta) \cdot (\alpha-\beta) = \alpha^2 - \beta^2$

ΘΕΜΑ 2ο

Δίνεται η γωνία $\angle xOM = \omega$ του διπλανού σχήματος



- α) Αν $OM = \rho$ να συμπληρώσετε τις παρακάτω ισότητες με τις οποίες ορίζονται τριγωνομετρικοί της αριθμοί

$\eta\mu\omega = \dots$, $\sigma\upsilon\nu\omega = \dots$, $\epsilon\phi\omega = \dots$

- β) Να αποδείξετε ότι:

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

Β.ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1^η

- α) Να παραγοντοποιήσετε την παράσταση $x^2 - 2x$
β) Να λύσετε την εξίσωση $x^2 - 2x = 0$
γ) Να λύσετε την εξίσωση

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

ΑΣΚΗΣΗ 2^η

- Σε ορθογώνιο σύστημα συντεταγμένων να τοποθετήσετε τα σημεία $A(5,0), B(5,3), \Gamma(0,6), \Delta(-3,3)$ και να σχεδιάσετε τις ευθείες $AB, \Gamma\Delta$.
α) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας AB και να δικαιολογήσετε ότι η ευθεία αυτή δεν είναι γραφική παράσταση συνάρτησης.
β) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας $\Gamma\Delta$.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΑΣΚΗΣΗ 3^η

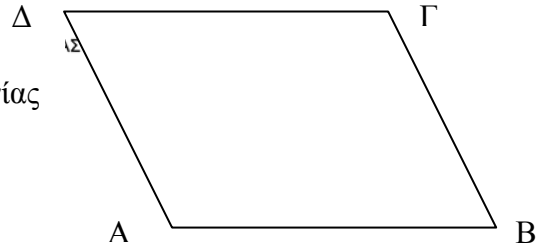
Σε παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ είναι ΑΒ=10cm ,ΑΔ=8cm και η γωνία ΒΑΔ=120° .

α) Να εξηγήσετε γιατί η γωνία ΑΒΓ =60° .

β) Να υπολογίσετε το μήκος της διαγωνίου ΑΓ.

γ) Αν ΑΓ= $\sqrt{84} \approx 9,2$ να υπολογίσετε το ημίτονο της γωνίας ΓΑΒ.

Δίνονται: $\text{συν}60^\circ = 0,5$ και $\eta\mu60^\circ \approx 0,8$.



ΟΔΗΓΙΑ: Έχετε στην διάθεση σας τετραγωνισμένο χαρτί για την 2^η ΑΣΚΗΣΗ.
Να απαντήσετε σε ένα από τα θέματα της θεωρίας και σε δύο από τα θέματα των ασκήσεων.

