

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....  
**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2008**

### ΘΕΩΡΙΑ

#### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

- Α) Να σχεδιάσετε ένα **ορθογώνιο** τρίγωνο,  
Β) Να ονομάσετε τις κορυφές του και τις πλευρές του,  
Γ) Να γράψετε τον τύπο που δίνει το εμβαδόν του και τη σχέση που συνδέει τα μήκη των πλευρών.  
Δ) Να περιγράψετε τη σχέση που συνδέει τα μήκη των πλευρών του.  
(Πυθαγόρειο θεώρημα)

#### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

- Α) Δίνεται η εξίσωση  $7x + 3 = 8 - 3(2x - 7)$  με άγνωστο το  $x$ . Να γράψετε το **πρώτο μέλος** και το **δεύτερο μέλος** της εξίσωσης.  
Β) Πότε μια εξίσωση λέγεται **αδύνατη**; Να γράψετε ένα απλό παράδειγμα.  
Γ) Πότε μια εξίσωση λέγεται **ταυτότητα**; Να γράψετε ένα απλό παράδειγμα.

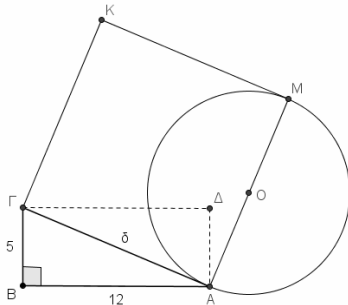
### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

#### ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>

Να γράψετε το Ε.Κ.Π. των αριθμών 2, 3, 4

και να λύσετε την εξίσωση:  $\frac{2x-1}{3} + \frac{x}{2} = \frac{44-x}{4}$

#### ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>



Το ορθογώνιο ΑΒΓΔ του διπλανού σχήματος έχει μήκος ΑΒ=12m και πλάτος ΒΓ=5m.  
Να υπολογίσετε **το μήκος της διαγωνίου ΑΓ** του ορθογώνιου, **το εμβαδόν του τετραγώνου ΑΓΚΜ** και **το μήκος του κύκλου** που έχει διάμετρο την πλευρά ΑΜ του τετραγώνου.

#### ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>

Γνωρίζοντας ότι τα ποσά  $x$  και  $\psi$  είναι **ανάλογα**,

- 1) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών:

$x$	-2		1	2	
$\psi$		-3		6	9

- 2) Να εκφράσετε το  $\psi$  ως συνάρτηση του  $x$   
3) Να παραστήσετε γραφικά τη συνάρτηση  $\psi = 3x$   
4) Να εξετάσετε αν η γραφική παράσταση της ευθείας  $\psi = 3x$  διέρχεται από το σημείο  $M(4,12)$

**Σημείωση:** Να απαντήσετε σε **ένα** από τα **δύο** θέματα θεωρίας και σε **δύο** από τις **τρεις** ασκήσεις.