

**ΘΕΜΑΤΑ**  
**ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**  
**ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2011**  
**ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

ΤΑΞΗ: Β

ΜΥΤΙΛΗΝΗ: 13-05-2011

**ΘΕΩΡΙΑ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

- A) Να μεταφέρετε στην κόλλα σας και να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:  
**Τετραγωνική ρίζα** ενός ..... αριθμού **a**, λέγεται ο ..... αριθμός, ο οποίος, όταν υψωθεί στο ....., δίνει τον αριθμό .....
- B) • Η τετραγωνική ρίζα του θετικού αριθμού **a** συμβολίζεται .....
- Η τετραγωνική ρίζα αρνητικού αριθμού δεν ορίζεται γιατί .....
  - Η τετραγωνική ρίζα του μηδενός είναι .....
- Γ) Αν για τους αριθμούς **a, x** ισχύει  $\sqrt{a} = x$ , να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:
1. Ο **a** είναι: **A. θετικός ή μηδέν**, **B. αρνητικός ή μηδέν**, **Γ. οποιοσδήποτε αριθμός**
  2. Ο **x** είναι: **A. αρνητικός ή μηδέν**, **B. οποιοσδήποτε αριθμός**, **Γ. θετικός ή μηδέν**
  3. Ισχύει η σχέση: **A.  $a^2 = x$** , **B.  $x^2 = a$** . **Γ.  $x^2 = a^2$**

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

- A) (1) Πότε ένα πολύγωνο λέγεται **κανονικό** ;  
 (2) Ποια η συνηθισμένη ονομασία ενός **κανονικού α) τριγώνου**  
**β) τετραπλεύρου** ;

B) Να μεταφέρετε στο γραπτό σας συμπληρωμένο τον πίνακα:

Α	Β	Γ	Δ

αντιστοιχίζοντας κάθε έκφραση της στήλης Α με το σωστό τύπο από την στήλη Β .

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
A. κεντρική γωνία ω ενός κανονικού ν-γώνου	1. $\varphi = 180^0 - \omega$
B. γωνία φ ενός κανονικού ν-γώνου	2. $\pi r^2$
Γ. εμβαδόν κυκλικού δίσκου ακτίνας ρ	3. $2\pi r$
Δ. μήκος κύκλου ακτίνας ρ	4. $\frac{360^0}{\nu}$

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

α) Να βρείτε και να παραστήσετε στην ευθεία των αριθμών τις κοινές λύσεις των παρακάτω ανισώσεων :

$$3(x + 1) - 11 < 7x - 4(2x - 1) \quad \text{και} \quad \frac{2-x}{3} + 1 > \frac{x}{2}$$

β) Να εξετάσετε ποιοι από τους αριθμούς  $-1$  ,  $-\frac{1}{3}$  ,  $0$  ,  $2$  ,  $3$  ανήκουν στις κοινές λύσεις των παραπάνω ανισώσεων .

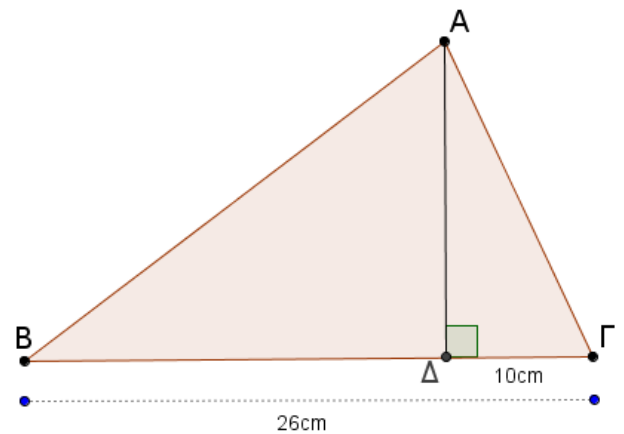
### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Το τρίγωνο ΑΒΓ του διπλανού σχήματος έχει εμβαδόν  $156 \text{ cm}^2$  . πλευρά  $B\Gamma = 26 \text{ cm}$  και  $\Gamma\Delta = 10 \text{ cm}$  .

Να υπολογίσετε :

α) Το ύψος ΑΔ και την πλευρά ΑΒ του τριγώνου ΑΒΓ .

β) Τους τριγωνομετρικούς αριθμούς ( ημ , συν , εφ ) της γωνίας Β .



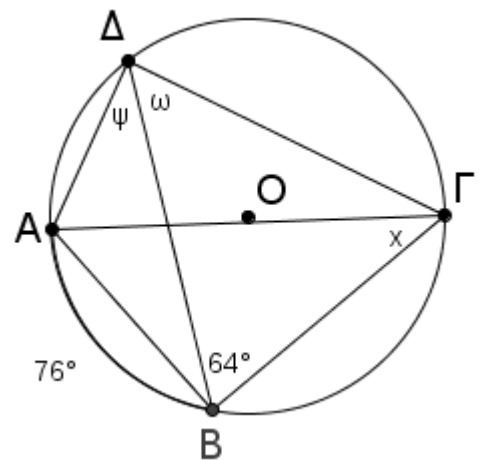
### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Στο διπλανό κύκλο με κέντρο Ο και διάμετρο ΑΓ

είναι  $\widehat{AB} = 76^\circ$  και  $\widehat{GB\Delta} = 64^\circ$  .

Να υπολογίσετε :

Τις γωνίες  $\hat{x}$  ,  $\hat{\psi}$  ,  $\hat{\omega}$  , τα τόξα  $\widehat{B\Gamma}$  και  $\widehat{A\Delta}$



### ΘΕΩΡΙΑ 1 ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ 2

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ