

# ΘΕΜΑΤΑ

## Γραπτών προαγωγικών εξετάσεων περιόδου Ιουνίου στα Μαθηματικά της Β' Τάξης

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

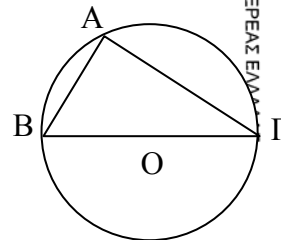
copyright © 2005- 2006

### Α' Θεωρία

- 1) Δίνεται το ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ( $A=90^\circ$ )
  - α) Τι ονομάζουμε ημίτονο, συνημίτονο και τι εφαπτομένη της οξείας γωνίας Β του τριγώνου;
  - β) Ποιες από τις παρακάτω ισότητες μπορεί να είναι σωστές και ποιες λάθος;  
ι)  $\eta\mu B = 0,73$       ιι)  $\sigma\upsilon\nu B = 1,4$       ιιι)  $\epsilon\phi B = 7,32$
- 2) α) Τι λέγεται τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α;  
β) Γιατί οι αρνητικοί αριθμοί δεν έχουν τετραγωνική ρίζα;  
γ) Ποιες από τις παρακάτω ισότητες είναι σωστές και ποιες είναι λάθος;  
ι)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$       ιι)  $\sqrt{9} + \sqrt{4} = \sqrt{13}$       ιιι)  $\sqrt{(-5)^2} = -5$

### Β' Ασκήσεις

- 1) Να υπολογίσετε την παράσταση  
$$A = 2x^2 - 5y + \frac{x+y}{\omega} \quad \text{αν } x=2^{-2}, y=(1/3)^{-1} \text{ και } \omega = (-1/4)^{-2}$$
- 2) Να λύσετε την εξίσωση  $(x+6)/2 + \frac{2(x+17)}{3} - \frac{5(x-10)}{6} = 2x + 6$
- 3) Στο διπλανό σχήμα η ΒΓ είναι διάμετρος του κύκλου και το σημείο Α είναι σημείο του κύκλου. Το ΑΒ=6 cm και το ΑΓ = 8 cm. Να δικαιολογήσετε ότι:
  - α) Η γωνία Α είναι ορθή
  - β) Να βρείτε το μήκος του κύκλου και το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου.



Να απαντήσετε σε ένα θέμα θεωρίας και σε δύο ασκήσεις.

Παρατήρηση : το τρίτο ερώτημα του δευτέρου θέματος θεωρίας δεν είναι θεωρία