

## ΘΕΜΑΤΑ

Γραπτών ανακεφαλαιωτικών προαγωγικών εξετάσεων περιόδου Μαΐου – Ιουνίου 2007 στα Μαθηματικά.

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

### ΘΕΩΡΙΑ

- ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>** :
- α) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα.
  - β) Να διατυπώσετε το αντίστροφο του Πυθαγόρειου Θεωρήματος.
  - γ) Τι ονομάζεται τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού  $a$ ;

- ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>** :
- α) Πότε μια γωνία ονομάζεται εγγεγραμμένη;
  - β) Ποια είναι η σχέση της εγγεγραμμένης γωνίας προς την επίκεντρη που αντιστοιχεί στο ίδιο τόξο;
  - γ) Πότε ένα πολύγωνο ονομάζεται κανονικό;

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>** : Να λύσετε την εξίσωση  $7 - \frac{x-8}{2} = \frac{x-5}{3} - \frac{x-4}{4}$ .

- ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>** :
- Σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\hat{A} = 90^\circ$ ) έχουμε  $AB=3\text{cm}$  και  $A\Gamma=4\text{cm}$ .
- α) Να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας  $B$ .
  - β) Να βρείτε την τιμή της παράστασης  $K = \frac{\eta\mu B (\sigma\upsilon\nu B)^{-1} (\epsilon\phi B)^{97}}{(\epsilon\phi B)^{100}} - \left(-\frac{1}{4}\right)^2$ .

- ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>** : Στο παρακάτω σχήμα το  $B\Gamma$  είναι διάμετρος  $AB=8\text{cm}$ ,  $A\Gamma=6\text{cm}$ . Να υπολογίσετε το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου χωρίου.

