

ΘΕΜΑΤΑ

ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪ΄ΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2013 ΣΤΑ  
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> (ΘΕΩΡΙΑ)**

**A.** Τι ονομάζουμε τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού  $a$ ; Πως συμβολίζεται;

**B.** Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά.

1. Αν  $\sqrt{a} = x$ , όπου  $a \geq 0$ , τότε  $x \geq \dots$  και  $x^2 = \dots$

2. Αν  $a \geq 0$ , τότε  $(\sqrt{a})^2 = \dots$

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup> (ΘΕΩΡΙΑ)**

**A.** Διατυπώστε το Πυθαγόρειο θεώρημα.

**B.** Διατυπώστε το αντίστροφο του Πυθαγορείου θεωρήματος.

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup> (ΑΣΚΗΣΗ)**

**A.** Λύστε την ανίσωση  $x - \frac{x-1}{2} \geq \frac{x-2}{3} - \frac{x-3}{4}$ .

**B.** Βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων  $x - \frac{x-1}{2} \geq \frac{x-2}{3} - \frac{x-3}{4}$  και

$$\frac{x+5}{6} + 2 \geq \frac{5(x-1)}{12}.$$

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup> (ΑΣΚΗΣΗ)**

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $ΑΒΓ$  ( $\hat{A} = 90^\circ$ ). Αν  $ΑΒ=3\text{cm}$  και  $\hat{B} = 45^\circ$  να βρείτε:

**A.** Την πλευρά  $ΑΓ$ .

**B.** Την υποτείνουσα  $ΒΓ$ .

**ΘΕΜΑ 5<sup>ο</sup> (ΑΣΚΗΣΗ)**

Δίνεται κύκλος με μήκος  $12\pi$  cm. Να βρείτε:

**A.** Το εμβαδό του κύκλου .

**B.** Την ακτίνα και το μήκος ενός κύκλου με διπλάσιο εμβαδόν από αυτό που βρήκατε στο προηγούμενο υποερώτημα .

**ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ: ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΕ ΔΥΟ ΑΠΟ ΤΑ ΤΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ.**

**ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΑΓΙΑΣΟΣ, 28 ΜΑΪΎΟΥ 2013**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

**Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ**

**ΑΛΕΝΤΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ**