

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Περίοδος Μαΐου - Ιουνίου 2009

ΤΑΞΗ: Β
ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΜΑΤΑ

Α΄ ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

- A) Τι ονομάζεται συνάρτηση;
B) Ποια ποσά λέγονται ανάλογα;
Γ) Τι γνωρίζεται για την γραφική παράσταση της συνάρτησης $y=ax$. Να σχεδιάσετε την συνάρτηση $y=-2x$.

ΘΕΜΑ 2^ο

- A) Τι ονομάζεται ημίτονο οξείας γωνίας ω ενός ορθογωνίου τριγώνου; Να κάνετε το ανάλογο σχήμα.
B) Να δικαιολογήσετε την ανίσωση $0 < \eta\mu\omega < 1$.
Γ) Να δείξετε ότι $\eta\mu 30^\circ = \frac{1}{2}$.

Β' ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1°

Α) Να λύσετε την εξίσωση: $2(x-1)-8=4(x-3)$

Β) Να λύσετε την ανίσωση: $\frac{x-3}{2} - \frac{2x-2}{3} \leq 1$

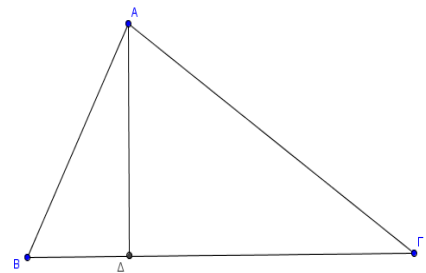
Γ) Να εξετάσετε αν η λύση της εξίσωσης είναι λύση της ανίσωσης;

ΘΕΜΑ 2°

Στο διπλανό σχήμα ισχύει: $AD \perp BG$, $AG=5\text{cm}$, $DG=4\text{cm}$
και $\hat{B} = 60^\circ$.

Α) Να υπολογίσετε το ύψος AD του τριγώνου ABG .

Β) Να υπολογίσετε την πλευρά AB του τριγώνου ABG .



ΘΕΜΑ 3°

Στο διπλανό ημικύκλιο με κέντρο O και ακτίνα 4cm
ισχύει: $\hat{BG} = 60^\circ$.

Α) Να υπολογίσετε τις γωνίες A , B και Γ του τριγώνου ABG .

Β) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του κυκλικού τομέα που ορίζεται από την γωνία AOG .

