

Γυμνάσιο Γέρας

Γραπτές Προαγωγικές Εξετάσεις Περιόδου

Μαΐου 2011

Μάθημα: Μαθηματικά

Τάξη: Β' Γυμνασίου

Εξετάσις καθηγητής

Θέματα Θεωρίας

Θέμα 1^ο: α) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

β) Να γράψετε την σχέση που συνδέει τις κάθετες πλευρές με την υποκείμενη, κάνοντας το κατάλληλο σχήμα.

γ) Να διατυπώσετε το αντίστροφο του Πυθαγορείου Θεωρήματος.

Θέμα 2^ο: α) Σε μια ανίσωση $a > b$ αν γ θετικός αριθμός ($\gamma > 0$) να συμπληρωθούν τα κενά:

$$a \cdot \gamma \dots b \cdot \dots$$
$$\frac{a}{\gamma} \dots \frac{b}{\gamma}$$

β) Σε μια ανίσωση $a < b$ αν γ θετικός αριθμός ($\gamma > 0$) να συμπληρωθούν τα κενά:

$$a \cdot \gamma \dots b \cdot \dots \text{ και } \frac{a}{\gamma} \dots \frac{b}{\gamma}$$

β) Σε μια ανίσωση $a > b$ αν γ αρνητικός αριθμός ($\gamma < 0$) να συμπληρωθούν τα κενά:

$$a \cdot \gamma \dots b \cdot \dots \text{ και } \frac{a}{\gamma} \dots \frac{b}{\gamma}$$

Σε μια ανίσωση $a < b$ αν γ αρνητικός αριθμός ($\gamma < 0$) να συμπληρωθούν τα κενά

$$a \cdot \gamma \dots b \cdot \dots \text{ και } \frac{a}{\gamma} \dots \frac{b}{\gamma}$$

Θέματα Ασκήσεων

Θέμα 1^ο: Δίνονται οι ανισώσεις:

$$\frac{2 \cdot (x-1)}{5} - \frac{x}{3} \geq 1 \quad \text{και} \quad 7 \cdot (x+3) - 2x < 9x+20$$

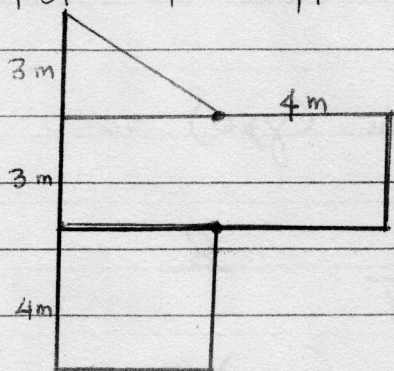
- α) Να λυθεί η ανίσωση $\frac{2 \cdot (x-1)}{5} - \frac{x}{3} \geq 1$
 β) Να λυθεί η ανίσωση $7 \cdot (x+3) - 2x < 9x+20$
 γ) Να συναρθεύσετε τις παραπάνω ανισώσεις.

Θέμα 2^ο: Ερωτήθηκαν 20 μαθητές της Β' Γυμνασίου για τις ώρες προπόνησης εβδομαδιαίως και πήραμε τον παρακάτω πίνακα:

6	5	0	3	5	6	4
5	4	2	0	4	5	3
3	1	2	1	3	3	

- α) Να γίνει πίνακας συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων.
 β) Να παραστήσετε την κατανομή συχνοτήτων & σχετικών συχνοτήτων με ραβδόγραμμα
 γ) Πόσοι μαθητές έχουν πάνω από 3 ώρες προπόνησης.

Θέμα 3^ο: Δίνεται ότι οικόπεδο του παρακάτω σχήματος πρέπει να περιφραχθεί με συρματόπλεγμα, που το τρέχον μέτρο κοστίζει 6€.



- α) Να υπολογιστεί η περίμετρος του οικοπέδου και το κόστος περίφραξης.
 β) Το $E_{ογ}$ (ολικό εμβαδόν) του οικοπέδου.

Πανάδος 26-5-2011

Ο Διευθυντής: