

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ

Θέματα Προαγωγικών εξετάσεων Α΄ Γυμνασίου

Μάιος – Ιούνιος 2011

ΘΕΩΡΙΑ 1

- α) Πότε δύο ποσά λέγονται ανάλογα; Μον. 2,5
- β) Πότε δύο ποσά είναι ανάλογα; Μον. 2,5
- γ) Τι λέγεται συντελεστής αναλογίας; Μον. 0,7
- δ) Ποια είναι η γραφική αναπαράσταση δύο ανάλογων ποσών x και y σε ένα ορθοκανονικό σύστημα ημιαξόνων; Μον. 1

ΘΕΩΡΙΑ 2

- α) Τι λέγεται κύκλος; Μον. 2
- β) Τι λέγεται χορδή κύκλου, διάμετρος και τόξο κύκλου; Μον. 1,5
- γ) Τι λέγεται κυκλικός δίσκος; Μον. 2
- δ) Πότε δύο κύκλοι είναι ίσοι; Μον. 1,2

ΑΣΚΗΣΗ 1

Δίνονται οι παραστάσεις :

$$A = (5^2 - 3^2) : (3 \cdot 5 - 11) + 3^2 \cdot 7 - 2^3 \cdot 6 + 1^{2011}$$

$$B = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) : \frac{5}{6} - \frac{1}{2} \cdot \left(2\frac{1}{5} - 1 \right) - \frac{1}{6} : \frac{5}{3}$$

- α) Να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή των παραστάσεων A και B . Μον. 4
- β) Αν $A = 20$ και $B = 3/10$ να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$K = \frac{A + 10 \cdot B + 1}{\frac{A}{3} \cdot B} \quad \text{Μον. 1,4}$$

- γ) Για τα ίδια A και B να λύσετε την εξίσωση : $10 \cdot B + 2 \cdot x = A + 5$ Μον. 1,3

ΑΣΚΗΣΗ 2

Εξετάσαμε ένα δείγμα δημοσίων εκπαιδευτικών ως προς τις μειώσεις μισθών λόγω μνημονίου. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο μέσος μηνιαίος μισθός ενός δημοσίου εκπαιδευτικού είναι περίπου 1.200 €, έγινε σε πρώτη φάση μια μείωση 12%, και σε δεύτερη φάση μια νέα μείωση 8% επί του νέου μισθού.

Στη συνέχεια αφαιρέθηκε ένα ποσόν 100 € στο μηνιαίο μισθό, το οποίο προέκυψε από τη μείωση των επιδομάτων. Να βρείτε:

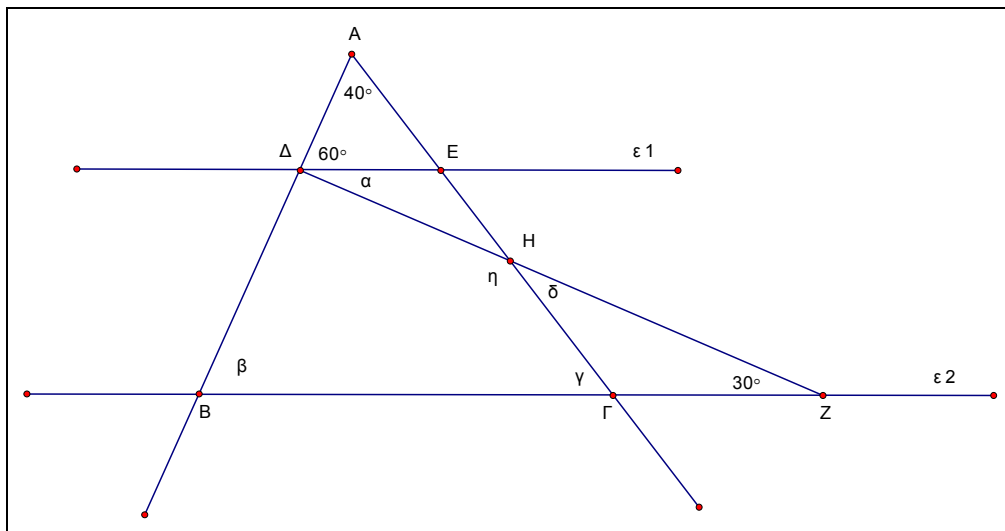
- α) Πόση ήταν η πρώτη μείωση, που έγινε στο μισθό, και πόσος έγινε αυτός μετά τη μείωση; Μον. 2
- β) Πόση ήταν η δεύτερη μείωση, που έγινε στο μισθό που απέμεινε, και πόσος έγινε αυτός μετά απ' αυτήν; Μον. 2
- γ) Μετά τη μείωση και των επιδομάτων ποιος είναι ο τελικός μισθός, και ποιο το συνολικό ποσοστό μείωσης σε σχέση με τον αρχικό μισθό; Μον. 2,7

ΑΣΚΗΣΗ 3

Στο παρακάτω σχήμα, οι ευθείες ε_1 και ε_2 είναι παράλληλες.

Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$, $\hat{\eta}$ και να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Μον. 6,7



Απαντήστε μόνο σε μία Θεωρία και δύο Ασκήσεις