

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΩΡΙΑ 1:

Α: Πότε δύο ποσά λέγονται ανάλογα;

Β: Όταν δύο ποσά είναι ανάλογα, ποιος είναι ο συντελεστής αναλογίας και ποια είναι η σχέση που συνδέει τα ποσά αυτά.

Γ: Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ) αν είναι λάθος.

ι) Το γινόμενο των αντίστοιχων τιμών δύο ανάλογων ποσών είναι πάντα σταθερό. Σ Λ

ii) Οι συντεταγμένες των σημείων μιας ημιευθείας που διέρχεται από την αρχή $O(0,0)$ των ημιαξόνων, παριστάνουν αντίστοιχες τιμές ανάλογων ποσών. Σ Λ

iii) Ο αριθμός των εργατών και το έργο που εκτελούν στον ίδιο χρόνο, είναι ποσά ανάλογα Σ Λ

ΘΕΩΡΙΑ 2:

Α: Ποια είναι τα είδη των τριγώνων ως προς τις πλευρές τους. (Να δώσετε ορισμό για κάθε περίπτωση)

Β: Τι ονομάζεται **διάμεσος** και τι **ύψος** τριγώνου;

Γ: Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ) αν είναι λάθος.

ι) Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο $ABΓ$ με $A=90^\circ$, οι πλευρές του AB , $AΓ$ είναι τα δύο ύψη του. Σ Λ

ii) Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο οι οξείες γωνίες του είναι παραπληρωματικές. Σ Λ

iii) Σε κάθε τρίγωνο το άθροισμα των γωνιών του είναι ίσο με δύο ορθές. Σ Λ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1:

Δίνονται οι παραστάσεις :

$$A = 2 \cdot (4 + 12 : 4 - 2) - 3 \cdot (5 - 2^2)^{2010}$$

$$B = 9 \cdot \left(\frac{1}{2} : \frac{3}{5} - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right)^3 - 2 \cdot (3^2 - 4 : \frac{1}{2} + 1)$$

α) Να υπολογιστεί η παράσταση Α

β) Να υπολογιστεί η παράσταση Β

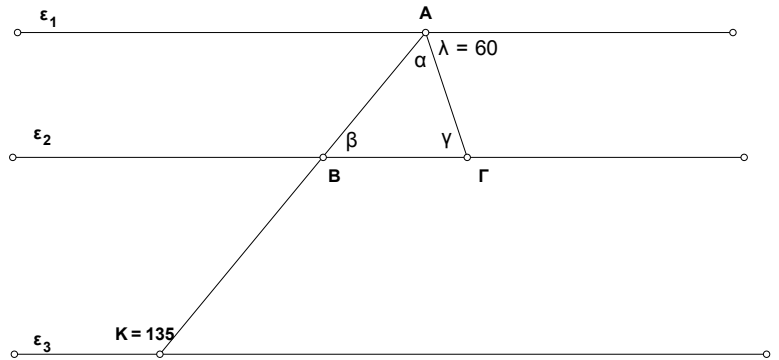
γ) Αν $A=7$ και $B=5$ να λυθούν οι εξισώσεις

$$\text{i) } 3A - x = 2B \quad \text{ii) } \frac{2x - A}{5} = 1$$

ΑΣΚΗΣΗ 2:

Δίνονται οι ευθείες $\varepsilon_1 // \varepsilon_2 // \varepsilon_3$
 $\kappa = 135^\circ$, $\lambda = 60^\circ$.

Να υπολογίσετε τις γωνίες
 α , β , γ του τριγώνου ΑΒΓ



ΑΣΚΗΣΗ 3:

Σε ένα Γυμνάσιο υπάρχουν 30 καθηγητές. Από αυτούς τα $\frac{3}{5}$ είναι γυναίκες και οι υπόλοιποι είναι άνδρες.

Το 25% των ανδρών είναι καθηγητές μαθηματικών.

α) Πόσες είναι οι γυναίκες καθηγήτριες;

β) Πόσοι είναι οι άνδρες μαθηματικοί;

γ) Τι ποσοστό του συνόλου των καθηγητών αντιπροσωπεύουν οι άνδρες μαθηματικοί;

Να απαντήσετε σε ένα θέμα θεωρίας και σε δύο θέματα ασκήσεων *Καλή Επιτυχία !*

ΧΑΝΙΑ 25-5-2010

Ο Διευθυντής

Οι Εισηγητές