



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΔΙΑ ΒΙΟΥ
ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Β. ΑΙΓΑΙΟΥ

ΜΥΤΙΛΗΝΗ 19/5/2011

Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν.ΛΕΣΒΟΥ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ5^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ

Α! ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Από τα δύο (2) θέματα Θεωρίας να απαντηθεί το ένα (1)

Θ Ε Ω Ρ Ι Α**Θ έ μ α 1 ο**

Α) Ποιοι αριθμοί λέγονται ομόσημοι;

Ποιοι αριθμοί λέγονται ετερόσημοι;

Ποιοι αριθμοί λέγονται αντίθετοι;

Ποιοι αριθμοί λέγονται αντίστροφοι;

Για κάθε περίπτωση να γράψτε και ένα παράδειγμα.

Β) Να χαρακτηρίστε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις σωστή ή λάθος

i) Η απόλυτη τιμή ενός αρνητικού αριθμού είναι ο αντίθετος του.

ii) Το μηδέν είναι μικρότερο από κάθε αρνητικό αριθμό

iii) Το γινόμενο δυο ετερόσημων αριθμών είναι αρνητικός αριθμός.

Γ) Να συμπληρώσετε τις ισότητες :

i) $\alpha + 0 =$ ii) $\alpha + (-\alpha) =$ iii) $\alpha \cdot 0 =$ iv) $\alpha \cdot (\beta + \gamma) =$ v) $\alpha^1 =$ **Θ έ μ α 2 ο**

Α) Τι ονομάζουμε διάμεσο ενός τριγώνου;

Να γράψτε τον ορισμό του παραλληλογράμμου και του ρόμβου.

Β) Να χαρακτηρίστε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις σωστή ή λάθος

i) Ένα τρίγωνο που έχει μια οξεία γωνία λέγεται οξυγώνιο.

ii) Η διάμεσος που αντιστοιχεί στη βάση ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι ύψος και διχοτόμος.

iii) Το ευθύγραμμο τμήμα που φέρνουμε από μια κορυφή ενός τριγώνου κάθετο στην ευθεία της απέναντι πλευράς λέγεται διχοτόμος του τριγώνου.

Γ) Να συμπληρώσετε τις προτάσεις:

i) Ένα τρίγωνο που έχει δυο πλευρές ίσες λέγεται ...

ii) Το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι

iii) Το τετράπλευρο που έχει μόνο δυο πλευρές παράλληλες λέγεται

Από τα τρία (3) θέματα ασκήσεων να απαντηθούν τα δύο(2)

Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

Θ έ μ α 1 °

Δίνονται οι αριθμητικές παραστάσεις

$$A = 2 \cdot (18 - 8 \cdot 2) + 3^2 - 7 + 1^4$$

$$B = 4 \cdot (5 + 8) - (19 + 2 \cdot 3) \cdot 2 + (1 + 2^3) \cdot 5 + 3$$

$$\Gamma = (6 - 2)^2 : 16 + 2^2 \cdot (3^2 + 4^2) - (2^5 - 5 \cdot 6) : 2 - 1$$

Να δείξετε ότι $A = 7$, $B = 50$, $\Gamma = 99$

Να εξηγήστε γιατί ο αριθμός $A+B+\Gamma$ διαιρείται με το 2 με το 3 αλλά όχι με το 5 .

Ποιος από τους A, B, Γ είναι πρώτος αριθμός και γιατί;

Θ έ μ α 2 °

Δίνονται οι αριθμητικές παραστάσεις

$$A = -5 - 2 \cdot 4 + 3$$

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

$$\Gamma = 7 - 2 \cdot 6 + 2$$

$$\Delta = -2 \cdot \frac{5}{3} - \frac{4}{6}$$

Να δείξετε ότι $A = -10$, $B = -10$, $\Gamma = -3$ και $\Delta = -4$

Να βρείτε τα κλάσματα $\frac{A}{B}$, $\frac{\Gamma}{\Delta}$ και να τα συγκρίνετε

Κατόπιν να βρείτε ένα κλάσμα ανάμεσα στα $\frac{A}{B}$ και $\frac{\Gamma}{\Delta}$

Θέμα 3°

Στο παρακάτω σχήμα ισχύουν τα εξής :

το τρίγωνο ABΓ είναι ισοσκελές ($GA=GB$)

η γωνία Γ είναι 80° ,

οι ευθείες ϵ_1 και ϵ_2 είναι παράλληλες ,

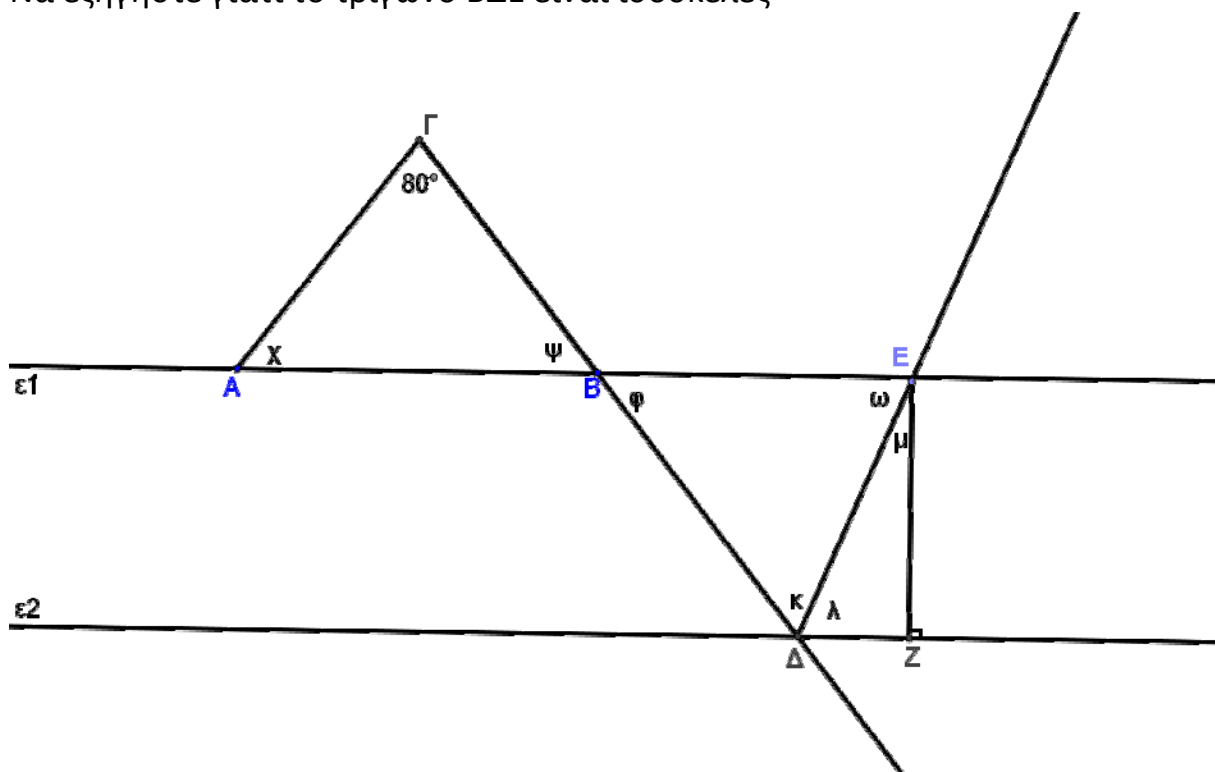
η ΔE είναι διχοτόμος της γωνίας BΔZ και

η EZ είναι κάθετη στην ϵ_2 .

Να υπολογίστε (χωρίς μοιρογνωμόνιο) τις γωνίες $\chi, \psi, \phi, \kappa, \lambda, \omega, \mu$.

Να δικαιολογήστε τις απαντήσεις σας.

Να εξηγήστε γιατί το τρίγωνο BΔE είναι ισοσκελές



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ