

ΘΕΜΑΤΑ

Γραπτών Προαγωγικών Εξετάσεων περιόδου Μαΐου-Ιουνίου 2015

Στο μάθημα: **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****ΘΕΩΡΙΑ****ΘΕΜΑ 1^ο**

- Α. Πότε δύο γωνίες ονομάζονται εφεξής (να κάνετε και σχήμα);
- Β. Πότε δύο γωνίες ονομάζονται παραπληρωματικές;
- Γ. Να σχεδιάσετε δύο εφεξής και παραπληρωματικές γωνίες.

ΘΕΜΑ 2^ο

- Α. Πότε δύο κλάσματα ονομάζονται ισοδύναμα; (δώστε τον ορισμό)
Να γράψετε ένα αριθμητικό παράδειγμα δύο ισοδύναμων κλασμάτων.
- Β. Αν ισχύει $\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{\delta}$, να γράψετε την ισότητα με την οποία συνδέονται οι όροι α, β, γ και δ.
- Γ. Πότε ένα κλάσμα ονομάζεται ανάγωγο; (δώστε τον ορισμό)
Να γράψετε ένα αριθμητικό παράδειγμα ανάγωγου κλάσματος.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ**ΘΕΜΑ 1^ο**

Τρία αδέρφια μοίρασαν τα χρήματα που κληρονόμησαν ως εξής: ο πρώτος αδελφός πήρε τα $\frac{2}{5}$ των χρημάτων. Ο δεύτερος αδελφός πήρε τα $\frac{3}{8}$ των χρημάτων. Ο τρίτος αδελφός πήρε τα υπόλοιπα χρήματα. Να βρείτε ποιο μέρος (σε κλάσμα) του ποσού των χρημάτων πήρε ο τρίτος αδερφός και πόσα χρήματα πήρε ο καθένας αδερφός αν το συνολικό ποσό που κληρονόμησαν ήταν 40.000€.

ΘΕΜΑ 2^οΑν $x=5-(2-3)-(-5+8)-1$ και

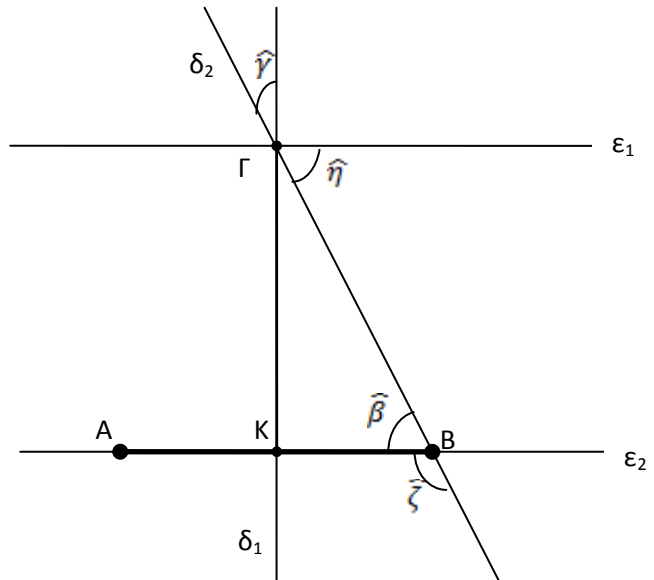
$$y=-1-[2+(7-10)]$$

Να βρείτε τις τιμές των x και y και στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$A=2 \cdot (-1) + (x-3) - [-2 : (-1) - (y-1)]$$

ΘΕΜΑ 3^ο

Έστω ευθύγραμμο τμήμα AB που ανήκει στην ευθεία ϵ_2 . Φέρνουμε τη μεσοκάθετο του δ_1 και από σημείο Γ της μεσοκαθέτου φέρνουμε την ευθεία ϵ_1 παράλληλη στην ϵ_2 . Αν δίνεται ότι $\tilde{\beta} = 40^\circ$, να υπολογίσετε τις γωνίες $\tilde{\gamma}$, $\tilde{\eta}$ και $\tilde{\zeta}$ όπως δίνονται στο διπλανό σχήμα. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



Να απαντήσετε σε ένα από τα δύο θέματα θεωρίας και να λύσετε τις δύο από τις τρεις ασκήσεις

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Η Διευθύντρια

ΑΓΓΕΛΗ-ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΕΙΡΗΝΗ

Αθήνα 19-5-2015

Οι εισηγητές

ΚΑΡΑΜΠΕΛΑ Σ.

ΜΠΟΜΠΟΛΟΣ Ι.