ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ

6ος Ημαθιώτικος Μαθητικός Διαγωνισμός στα Μαθηματικά
«Η ΥΠΑΤΙΑ»

Σάββατο 19 Οκτωβρίου 2013

Α΄ Γυμνασίου

ΘΕΜΑ 1ο

α) Να υπολογίσετε την παράσταση: $A = (\frac{1}{2}+\frac{1}{3}):(\frac{1}{3}-\frac{1}{4})+3+2\cdot 10^3$

β) Να βρεθεί το 30% του αριθμού $B = 2^3\cdot 3^2\cdot 10^2$

γ) Να συγκρίνετε τους αριθμούς: $123,402\cdot 10^2$ και $1234,019\cdot 10$

δ) Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς είναι μεγαλύτερος;

$124,06\cdot 10^{28}$ και $2486\cdot 10^{26}$

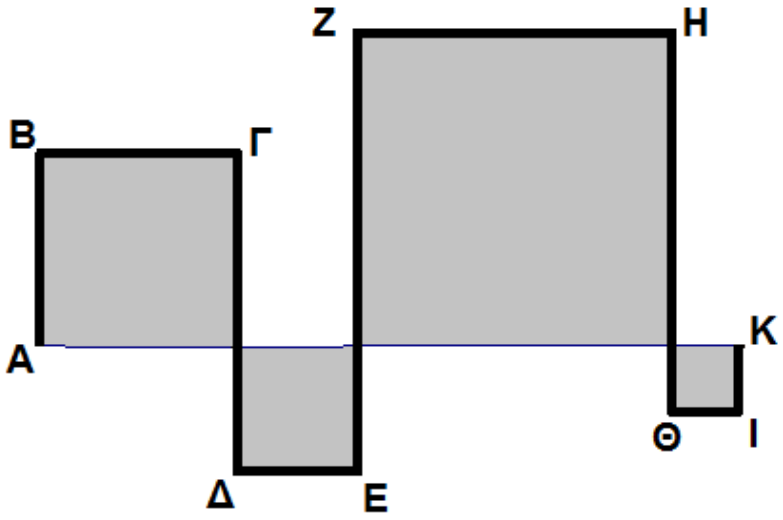
ΘΕΜΑ 2ο

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα ώστε το άθροισμα 3 οποιωνδήποτε αριθμών που βρίσκονται σε διαδοχικά κελιά να είναι ίσο με 10. (σε κάθε κελί βρίσκεται ένας αριθμός).

3		5					

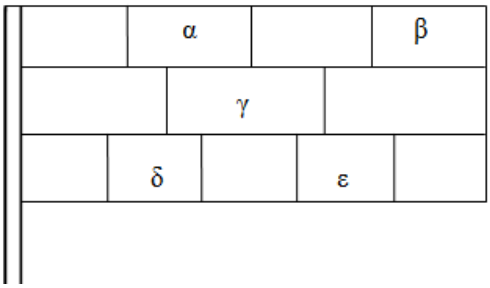
β) Το κουδούνι του σχολείου χτυπάει κάθε πρωϊ στις 8:30. Μένουμε στο σχολείο 355 λεπτά. Τι ώρα σχολάμε;

γ) Στο παρακάτω σχήμα υπάρχουν 4 τετράγωνα. Αν το μήκος της διαδρομής ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚ είναι 18 μέτρα, να βρείτε το μήκος της διαδρομής ΑΚ.



ΘΕΜΑ 3ο

Μία σημαία έχει σχήμα ορθογώνιο και χωρίζεται σε τρεις ίσες λωρίδες. Κάθε λωρίδα χωρίζεται σε ίσα μέρη όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



α) Να βρείτε τι μέρος της επιφάνειας της σημαίας αποτελεί το ορθογώνιο α.
β) Να βρείτε τι μέρος της επιφάνειας της σημαίας αποτελούν συνολικά τα ορθογώνια α, β, γ, δ και ε.

ΘΕΜΑ 4ο

Ένα ορθογώνιο ΑΒΓΔ έχει διαστάσεις ΑΒ=60 μέτρα και ΑΔ=40 μέτρα.
α) Να βρεθούν η περίμετρος και το εμβαδόν του.
β) Αν η πλευρά ΑΒ αυξηθεί κατά 20% και η πλευρά ΑΔ αυξηθεί κατά 20 μέτρα, να βρείτε την περίμετρο και το εμβαδόν του νέου ορθογωνίου.
γ) Αν τώρα στο νέο ορθογώνιο που δημιουργήθηκε μετά τις αυξήσεις του ερωτήματος β) μειώσουμε τη μεγαλύτερη διάσταση κατά 20% και τη μικρότερη κατά 20 μέτρα θα πάρουμε το ορθογώνιο που είχαμε αρχικά; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!