



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Διεύθυνση: Προξένου Κορομηλά 51

Τ.Κ. 54622, Θεσσαλονίκη

Τηλέφωνο και Fax 2310 285377

e-mail: emethes@otenet.gr

<http://www.emethes.gr>

ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ

Ε΄ ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Σάββατο 2 Ιουνίου 2012

Αγαπητοί μαθητές,

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Παραρτήματος της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας Κεντρικής Μακεδονίας σας συγχαίρει για τη διάκρισή σας στην πρώτη φάση του διαγωνισμού που έγινε σε όλη την Ελλάδα. Η δεύτερη φάση είναι δυσκολότερη. Ως θεσμός πραγματοποιείται στη Θεσσαλονίκη για τους μαθητές των Δημοτικών Σχολείων από το 1993. Τα πέντε προβλήματα είναι ισοδύναμα και πρέπει να τα λύσετε σε **2 ώρες**.

Να εξηγήσετε την απάντηση που θα δώσετε σε κάθε πρόβλημα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1^ο

Να βρεθεί ο αριθμός x που κάνει σωστή την παρακάτω ισότητα.

$$\left(1 + \frac{1}{2}\right) : \left(2 + \frac{1}{2}\right) + x = \frac{11}{6}.$$

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2^ο

Να βρεθούν όλοι οι τετραψήφιοι αριθμοί που το ψηφίο των χιλιάδων είναι διπλάσιο από αυτό των δεκάδων και το ψηφίο των εκατοντάδων είναι τετραπλάσιο από αυτό των μονάδων.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3^ο

4 αντικείμενα τύπου Α ζυγίζουν όσο 6 αντικείμενα τύπου Β. Επίσης, 10 αντικείμενα τύπου Β ζυγίζουν όσο 90 αντικείμενα τύπου Γ. Να εξηγήσετε αν 11 αντικείμενα τύπου Α ζυγίζουν περισσότερο ή λιγότερο από 135 αντικείμενα τύπου Γ.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4^ο

Στα ψυγεία μιας κατασκήνωσης υπάρχουν 1200 παγωτά - ξυλάκι. Κάθε παιδί της κατασκήνωσης τρώει ένα παγωτό την ημέρα. Όταν ξεκίνησε η κατασκήνωση είχε 30 παιδιά. Μετά από 10 ημέρες ήρθαν σε αυτήν άλλα 20 παιδιά.

Σε πόσες ημέρες από την έναρξη της κατασκήνωσης θα τελειώσουν όλα τα παγωτά;

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 5^ο

Στο παρακάτω τραπέζιο ΑΒΓΔ η βάση ΓΔ είναι διπλάσια από τη βάση ΑΒ.

Γνωρίζουμε επίσης ότι ΑΕ = ΕΖ = ΖΔ

και ΒΘ = ΘΗ = ΗΓ.

Να βρείτε ποια είναι η σχέση του εμβαδού του τραπεζίου ΑΒΓΔ με το σκουρόχρωμο τραπέζιο ΕΘΗΖ.

