



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

Διεύθυνση: Προξένου Κορομηλά 51  
Τ.Κ. 54622, Θεσσαλονίκη  
Τηλέφωνο και Fax 2310 285377  
e-mail: [emethes@otenet.gr](mailto:emethes@otenet.gr)  
<http://www.emethes.gr>

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ  
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ**

**ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ**

**Ε΄ ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

Σάββατο 2 Ιουνίου 2012

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1<sup>ο</sup>**

Επειδή  $1 + 1/2 = 3/2$  και  $2 + 1/2 = 5/2$  έχουμε  $\left(1 + \frac{1}{2}\right) : \left(2 + \frac{1}{2}\right) = \frac{3}{2} : \frac{5}{2} = \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ .

Άρα,  $\frac{3}{5} + x = \frac{11}{6}$ , αυτό σημαίνει ότι  $x = \frac{11}{6} - \frac{3}{5} = \frac{55}{30} - \frac{18}{30} = \frac{37}{30}$ .

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2<sup>ο</sup>**

Από την εκφώνηση προκύπτει ότι το ψηφίο των χιλιάδων μπορεί να είναι ένα από τα ψηφία 2 ή 4 ή 6 ή 8 και το ψηφίο των εκατοντάδων μπορεί να είναι ένα από τα ψηφία 4 ή 8. Αν συνδυάσουμε αυτές τις δύο πληροφορίες παίρνουμε τις παρακάτω περιπτώσεις που ταιριάζουν για το πρόβλημά μας. Αυτές είναι οι εξής: 2411, 2812, 4421, 4822, 6431, 6832, 8441, 8842, δηλαδή υπάρχουν 8 διαφορετικοί αριθμοί που είναι λύση στο πρόβλημά μας.

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3<sup>ο</sup>**

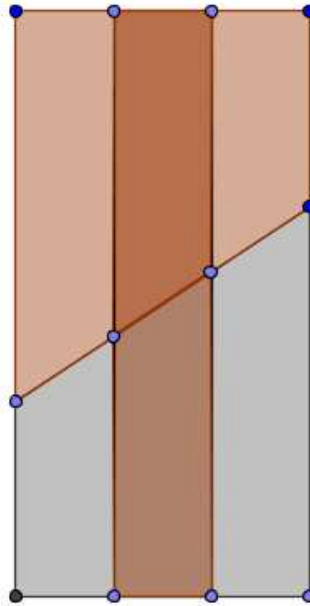
Αφού 4 Α ζυγίζουν όσο 6 Β, αυτό σημαίνει ότι 40 Α ζυγίζουν όσο 60 Β.  
Αφού 10 Β ζυγίζουν όσο 90 Γ, αυτό σημαίνει ότι 60 Β ζυγίζουν όσο 540 Γ.  
Δηλαδή 40 Α ζυγίζουν όσο 540 Γ. Δηλαδή 10 Α ζυγίζουν όσο 135 Γ.  
Αυτό σημαίνει ότι τα 11 Α ζυγίζουν περισσότερο από 135 Γ.

**ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Σε 10 ημέρες τα 30 παιδιά της κατασκήνωσης έφαγαν  $10 \times 30 = 300$  παγωτά.  
Άρα, έμειναν στα ψυγεία  $1200 - 300 = 900$  παγωτά. Όμως, τώρα τα παιδιά είναι  $30 + 20 = 50$ . Επειδή  $900 : 50 = 18$ , σημαίνει ότι τα 50 παιδιά θα έχουν παγωτά για 18 ημέρες ακόμη. Δηλαδή σε  $18 + 10 = 28$  ημέρες από την έναρξη της κατασκήνωσης θα τελειώσουν όλα τα παγωτά.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ 5<sup>ο</sup>

Σχεδιάζουμε το άλλο μισό του σχήματος από το πάνω μέρος, όπως στην παρακάτω εικόνα.



Τώρα έχουμε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο χωρισμένο σε 3 ίσες λωρίδες που είναι επίσης ορθογώνια παραλληλόγραμμα. Τώρα είναι φανερό ότι η μεσαία λωρίδα είναι το  $\frac{1}{3}$  του εμβαδού του μεγάλου ορθογωνίου, επειδή η βάση του είναι χωρισμένη σε τρία ίσα μέρη.

Αυτό σημαίνει ότι και στο μικρότερο σχήμα, το καφέ σχήμα (το τραπέζιο EΘHZ) θα έχει εμβαδόν το  $\frac{1}{3}$  του τραπέζιου ABΓΔ.

**Σημείωση:** Μπορούμε να δώσουμε και άλλες εξηγήσεις για το ερώτημα, αν χωρίσουμε το αρχικό σχήμα σε ορθογώνια και τρίγωνα κλπ.