

# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ

## 4<sup>ος</sup> Ημαθιώτικος Μαθητικός Διαγωνισμός στα Μαθηματικά «Η ΥΠΑΤΙΑ»



Σάββατο 19 Νοεμβρίου 2011  
Α΄ Γυμνασίου

### Θέμα 1<sup>ο</sup>

α) Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$A = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} + 1 \quad B = \frac{2}{3} : \frac{1}{5} - 2 \quad \Gamma = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \cdot 6$$

β) Να βρείτε ποιος από τους αριθμούς A, B και Γ είναι ο μεγαλύτερος και ποιος ο μικρότερος .

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

### Θέμα 2<sup>ο</sup>

Θεωρούμε όλους τους ακέραιους αριθμούς από το 1 έως το 2011 (δηλ. 1,2,3,...,2011). Να βρείτε:

α) πόσοι από αυτούς διαιρούνται δια του 2.

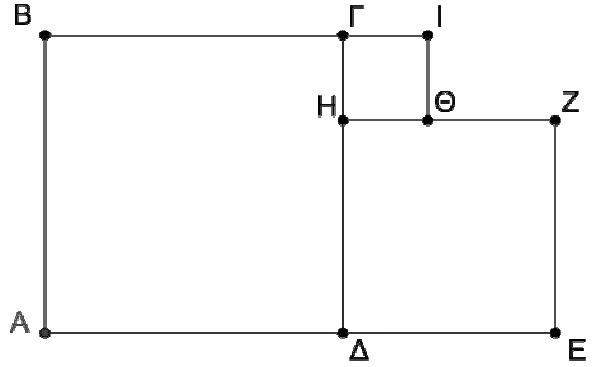
β) πόσοι διαιρούνται δια του 5.

γ) πόσοι διαιρούνται δια του 10.

δ) πόσοι διαιρούνται δια του 2 και δεν διαιρούνται δια του 5.

### Θέμα 3<sup>ο</sup>

Στο διπλανό σχήμα φαίνεται το σχεδιάγραμμα ενός μικρού σπιτιού, το οποίο αποτελείται από τρεις διαφορετικούς σε μέγεθος χώρους. Και οι τρεις χώροι έχουν σχήμα τετραγώνου.

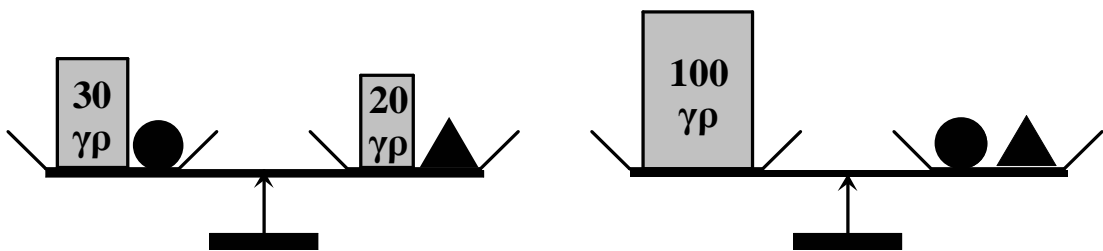


Το μικρότερο τετράγωνο έχει εμβαδόν 4 τετραγωνικά μέτρα, ενώ το μεγαλύτερο έχει περίμετρο 28 μέτρα. Να υπολογίσετε :

- α) Το συνολικό εμβαδόν του σπιτιού.
- β) Την περίμετρο του σπιτιού.

### Θέμα 4<sup>ο</sup>

Στο παρακάτω σχήμα έχουμε δύο ζυγαριές που ισορροπούν. Να βρείτε το βάρος της σφαίρας



*Όλα τα θέματα είναι ισοδύναμα*

*Καλή επιτυχία*