

ΟΝΟΜΑ:  
ΕΠΩΝΥΜΟ:

**ΘΕΜΑΤΑ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ  
ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΡΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ  
ΦΟΙΤΗΣΟΥΝ ΣΤΗΝ Α΄ ΤΑΞΗ ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ «ΚΑΛΑΜΑΡΙ» ΚΑΤΑ ΤΟ  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2016-2017**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

**ΜΟΝΑΔΕΣ 25**

Να υπολογίσετε την παράσταση :

$$\frac{4}{9} \cdot \left( \frac{1}{5} + \frac{2}{20} \right) \cdot \left( \frac{7}{6} - \frac{1}{3} \right) + \left[ \frac{1}{2} - \left( \frac{3}{4} - \frac{2}{3} \right) \right] : \frac{15}{20} - \frac{4}{12}$$

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

**ΜΟΝΑΔΕΣ 25**

Δίνεται το ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ, όπου ΑΒ=ΑΓ.

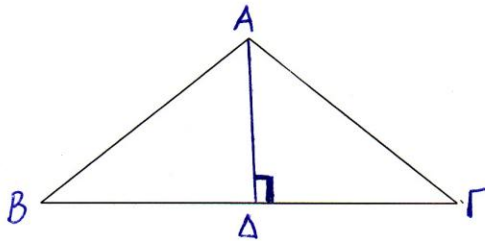
Η περίμετρος του ΑΒΓ δίνεται σε cm και ισούται με το αποτέλεσμα της παράστασης :

$$(2016 - 2^1 \cdot 10^3) \cdot 2^2 - (6^3 \cdot 2 - 1^{2016} \cdot 8) : 3^2$$

α) Αν η πλευρά ΒΓ ισούται με 29 cm, να υπολογίσετε την πλευρά ΑΓ σε mm.

β) Φέρνουμε το ύψος ΑΔ. Να υπολογίσετε τη γωνία ΔΑΓ, αν γνωρίζετε ότι η γωνία Γ

ισούται με τα  $\frac{3}{5}$  της ορθής.



**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

**ΜΟΝΑΔΕΣ 15**

Το υπουργείο Οικονομικών, λόγω της οικονομικής κρίσης, μείωσε κατά 10% τους μισθούς των εργαζομένων που έχουν μηνιαίες απολαβές 1200 ευρώ. Οι εργαζόμενοι διαμαρτυρήθηκαν και ξεκίνησαν απεργία. Το υπουργείο, μετά από μια εβδομάδα, ανακοίνωσε ότι τελικά οι μισθοί θα αυξηθούν κατά 10 %.

Να δικαιολογήσετε (με πράξεις ) αν οι εργαζόμενοι έμειναν ικανοποιημένοι από αυτήν την αύξηση ή συνέχισαν την απεργία.

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>****ΜΟΝΑΔΕΣ 35**

Στο παρακάτω σχήμα έχουμε ένα τραπέζιο ΑΒΓΔ, όπου το ύψος του ΑΔ = x δίνεται σε cm και είναι η λύση της εξίσωσης :

$$x \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right) = \frac{2}{3}$$

α) Αν το άθροισμα των δύο βάσεων ΑΒ και ΓΔ ισούται με 34cm, να υπολογίσετε το εμβαδόν του ΑΒΓΔ.

β) Φέρνουμε την ΑΕ η οποία είναι παράλληλη στην ΒΓ

Αν το εμβαδόν του τριγώνου ΑΔΕ ισούται με 24 cm<sup>2</sup>, να υπολογίσετε την πλευρά ΔΕ.

γ) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του παραλληλογράμμου ΑΒΓΕ.

δ) Να υπολογίσετε την πλευρά ΕΓ.

ε) Για τις πλευρές ΑΒ και ΒΓ του παραλληλογράμμου ΑΒΓΕ ισχύουν τα εξής: αν από το τριπλάσιο της πλευράς ΒΓ αφαιρέσουμε το διπλάσιο της πλευράς ΑΒ βρίσκουμε αποτέλεσμα 2. Να υπολογίσετε την πλευρά ΒΓ.

