

**16<sup>ος</sup> ΤΟΠΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ  
ΧΑΝΙΑ, 8 Απριλίου 2016**

**Θέμα 1<sup>ο</sup>**

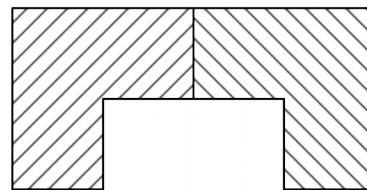
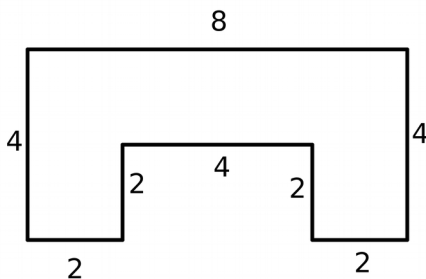
Να βρείτε την τιμή της αριθμητικής παράστασης A, όπου  $A = 2^2 \cdot 5 \cdot 100 \cdot (1 + 0,01) - \frac{20}{11 - 6}$ .

**Θέμα 2<sup>ο</sup>**

Δίνεται το παρακάτω σχήμα στα αριστερά, όπου οι αριθμοί εκφράζουν τα μήκη των πλευρών του. Βρείτε πως μπορούμε να χωρίσουμε το σχήμα σε:

- α) 3 ίσα κομμάτια,                      β) 4 ίσα κομμάτια,                      γ) 8 ίσα κομμάτια

όπου "ίσα" σημαίνει να έχουν ακριβώς το ίδιο σχήμα. Για παράδειγμα στο παρακάτω σχήμα στα δεξιά, έχει γίνει χωρισμός του αρχικού σε 2 ίσα κομμάτια:



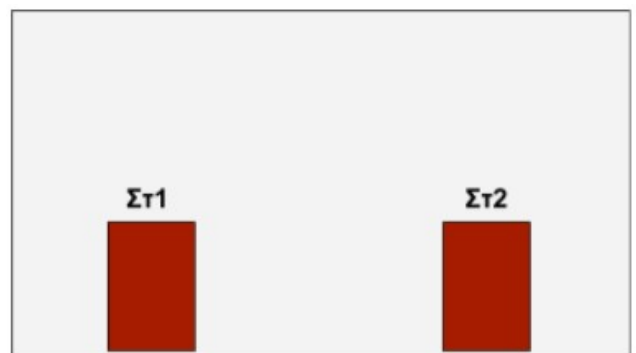
**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Σε ένα δημοτικό σχολείο, αποφασίστηκε οι μαθητές της Στ' τάξης να βάψουν τις πόρτες των δυο τμημάτων τους, του Στ1 και του Στ2. Έχουν στη διάθεσή τους 2 χρώματα από τα οποία θα διαλέξουν: μπλε και πράσινο.

α) Υποθέτουμε ότι το κάθε τμήμα διαλέγει χρώμα ανεξάρτητα από το άλλο. Πόσες διαφορετικές καταστάσεις (χρωματικοί συνδυασμοί) μπορεί να προκύψουν (όσο αφορά τα χρώματα των δυο πορτών);

β) Αν συμφωνήσουν ότι θα τις βάψουν με διαφορετικά χρώματα, πόσες γίνονται οι πιθανές καταστάσεις;

γ) Πόσες είναι οι πιθανές καταστάσεις αν τα χρώματα από τα οποία μπορούν να επιλέξουν είναι 5, και πρέπει να βάψουν τις πόρτες με διαφορετικό χρώμα;

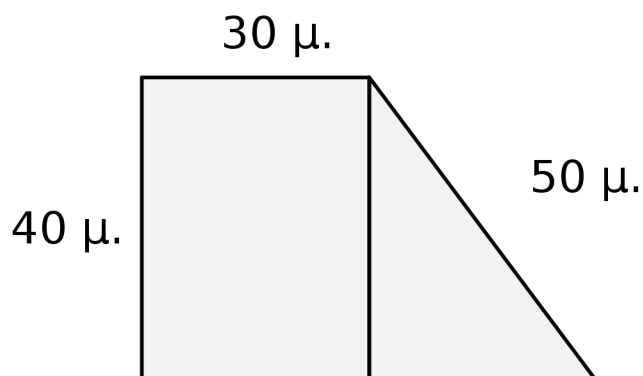


#### Θέμα 4°

Μια ταράτσα αποτελείται από ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο και ένα ορθογώνιο τρίγωνο, όπως στο σχήμα. Γνωρίζουμε ότι η περίμετρος είναι 180 μέτρα.

α) Βρείτε το εμβαδό της ταράτσας.

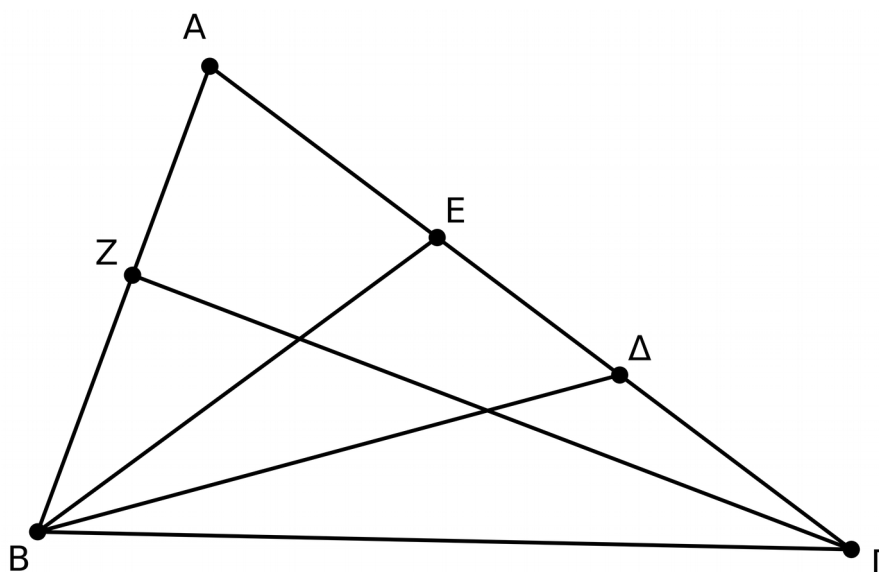
β) Πόσο θα κοστίσει η μόνωση της ταράτσας, αν για κάθε τετραγωνικό μέτρο το κόστος της μόνωσης είναι 16 ευρώ;



#### Θέμα 5°

Ένας ταξιδιώτης ταξιδεύει από την πόλη Α στην πόλη Β. Κάλυψε το πρώτο 60% της απόστασης με λεωφορείο και το  $\frac{1}{2}$  της υπόλοιπης απόστασης με ταξί. Αν του μένουν ακόμα 13 χιλιόμετρα, πόσο απέχει η πόλη Α από τη Β;

#### Θέμα 6°



Χρησιμοποιώντας μόνο τα σημεία Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ και χωρίς να χαράξετε νέα ευθύγραμμα τμήματα, κατονομάστε όσα τρίγωνα υπάρχουν στο παραπάνω σχήμα.

**Η ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΕΙΝΑΙ 2 ΩΡΕΣ  
ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ**

**ΚΑΛΗ ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΛΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΕ ΟΛΟΥΣ!**