

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΡΥΚΑΠΑΣ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

2^ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Β' ΤΡΙΜΗΝΟ

2011/2012

Μονάδες μέτρησης επιφανειών, Εμβαδά επίπεδων σχημάτων, Πυθαγόρειο Θεώρημα

Ημερομηνία: 27/01/2012

Τμήμα: Β

Ονοματεπώνυμο:

Θέματα

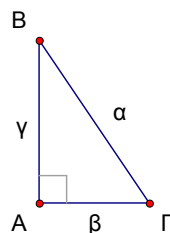
1. α. Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

[3 μονάδες]

- β. Να συμπληρώσετε, στο φύλλο απαντήσεών σας, την ακόλουθη ισότητα,

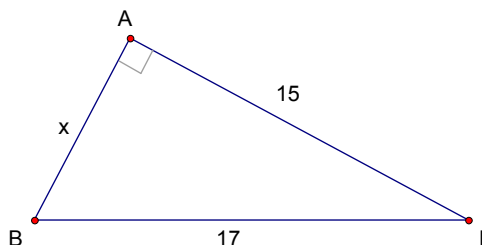
$$\alpha^2 = \dots\dots\dots$$

έτσι, ώστε, να προκύψει η μαθηματική σχέση που εκφράζει το Πυθαγόρειο Θεώρημα, στο ορθογώνιο τρίγωνο $\triangle AB\Gamma$ του παρακάτω σχήματος,



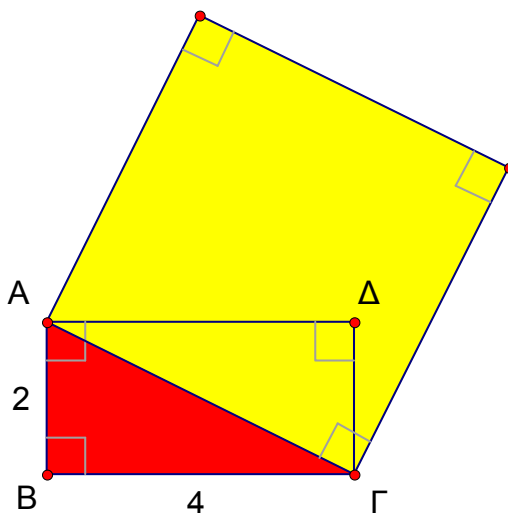
[1 μονάδες]

- γ. Να υπολογίσετε το μήκος, x , της κάθετης πλευράς AB του ορθογώνιου τριγώνου $\triangle AB\Gamma$, στο παρακάτω σχήμα,



[1 μονάδες]

2. Στο σχήμα που ακολουθεί, παριστάνεται ορθογώνιο παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ και τετράγωνο πλευράς AG .



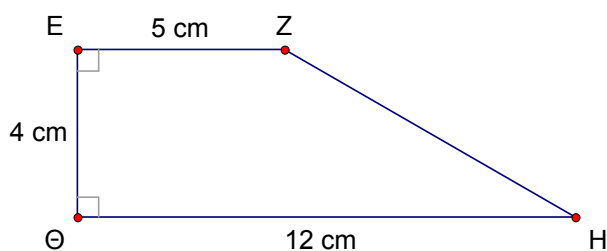
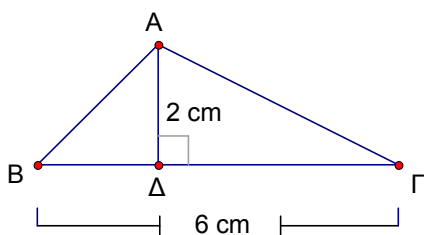
- α. Να υπολογίσετε το εμβαδόν τού τριγώνου $AB\Gamma$.

[2 μονάδες]

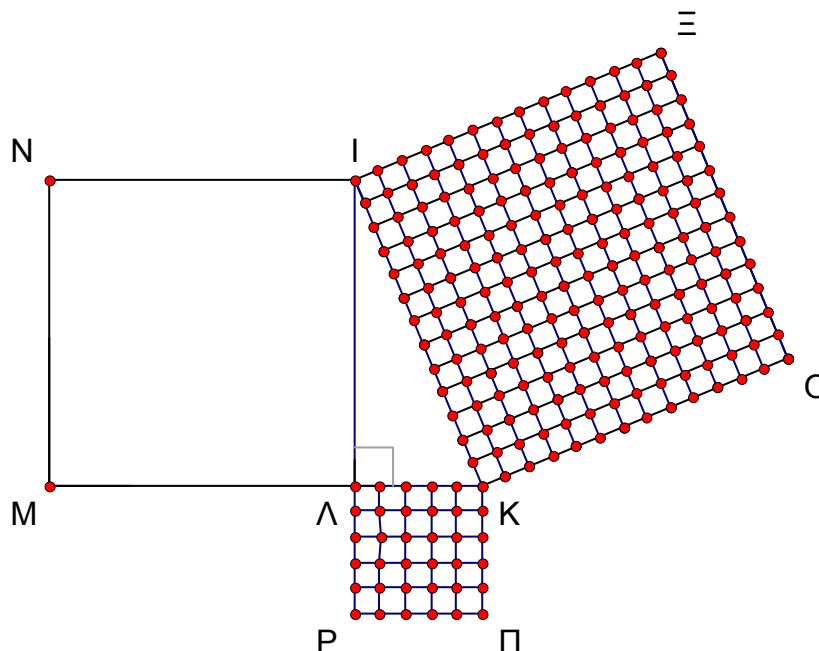
- β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν τού τετραγώνου πλευράς AG .

[3 μονάδες]

3. Ο Γιώργος Καρρουλίδης, μαθητής της Β' Γυμνασίου στο Γυμνάσιο Κοντοκάπας, σχεδίασε τα ακόλουθα γεωμετρικά σχήματα.



Γυμνάσιο Μακρυκάπας
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Β' Τριμήνου
Μαθηματικά Β' Γυμνασίου



- α. Να υπολογίσετε το εμβαδόν, E_1 , του $ABΓ$ σε cm^2 και mm^2 . [1,5 μονάδες]
- β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν, E_2 , του $EZHΘ$ σε cm^2 και m^2 . [1,5 μονάδες]
- γ. Χρησιμοποιώντας ως μονάδα μέτρησης το τετράγωνο,

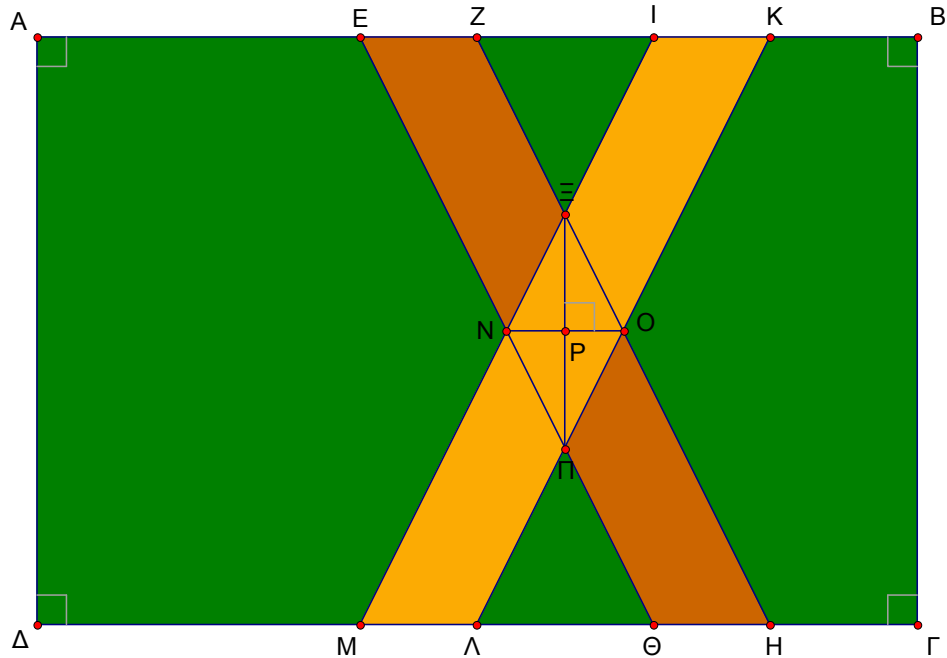


να υπολογίσετε το εμβαδόν, E_3 , του $IΛMN$.
(Βρείτε, δηλαδή, πόσα από τα παραπάνω τετράγωνα χρειάζονται για να καλυφθεί πλήρως το $IΛMN$.) [2 μονάδες]

4. Στο σχήμα που ακολουθεί, παριστάνεται ορθογώνιος κήπος $ABΓΔ$ τον οποίο διασχίζουν δύο δρόμοι $EZHΘ$ και $IKΛM$, όπου καθένας τους έχει σχήμα παραλληλόγραμμο. Το κοινό μέρος των δύο δρόμων είναι ο ρόμβος $NEOΠ$. Το τμήμα του κήπου εκτός των

Γυμνάσιο Μακρυκάπας
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Β' Τριμήνου
Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

δύο δρόμων είναι φυτεμένο με γρασίδι.



Αν γνωρίζετε ότι,

$$AB = 15 \text{ m} \quad B\Gamma = 10 \text{ m} \quad EZ = 2 \text{ m} \quad IK = 2 \text{ m} \quad NO = 2 \quad \Xi\Pi = 4.$$

- α. Να υπολογίσετε το εμβαδόν για καθέναν από τους δύο δρόμους. [1,5 μονάδες]
- β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν τού ρόμβου τού κοινού μέρους των δύο δρόμων. [1,5 μονάδες]
- γ. Να υπολογίσετε το εμβαδόν τού γρασιδιού. [2 μονάδες]