

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΡΥΚΑΠΑΣ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

2<sup>ο</sup> ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Β' ΤΡΙΜΗΝΟ

2010/2011

Μονάδες μέτρησης επιφανειών, Εμβαδά επίπεδων σχημάτων, Πυθαγόρειο Θεώρημα

Ημερομηνία: 31/01/2011

Τμήμα: Β

Όνοματεπώνυμο:

---

Θέματα

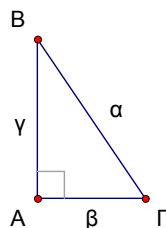
1. α. Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

[3 μονάδες]

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

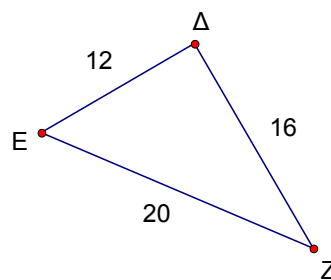
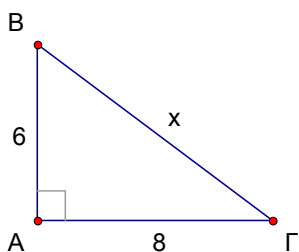
$$\alpha^2 = \dots\dots\dots$$

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



[2 μονάδες]

2. Ακολούθως, παριστάνονται ορθογώνιο τρίγωνο  $\triangle AB\Gamma$  και τρίγωνο  $\triangle EZ\Delta$ ,

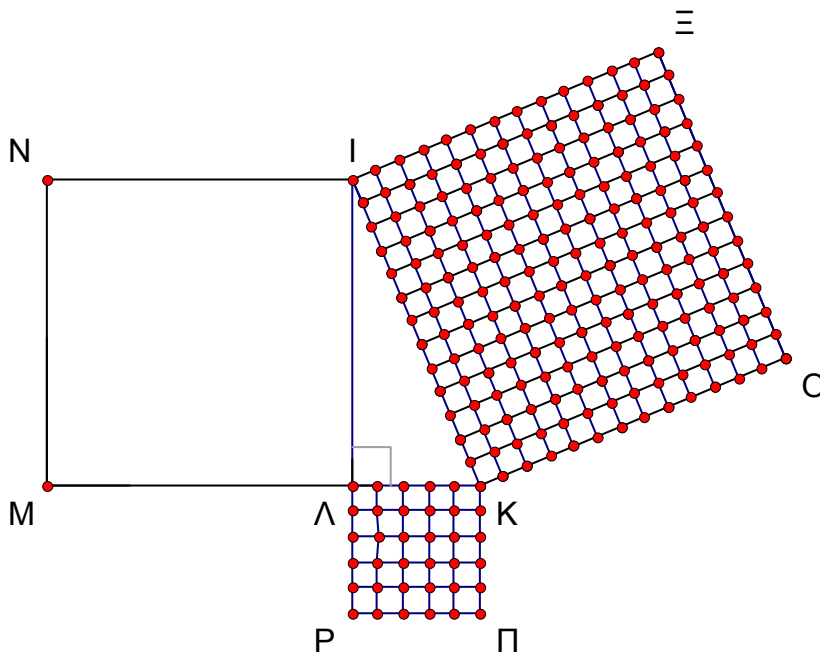
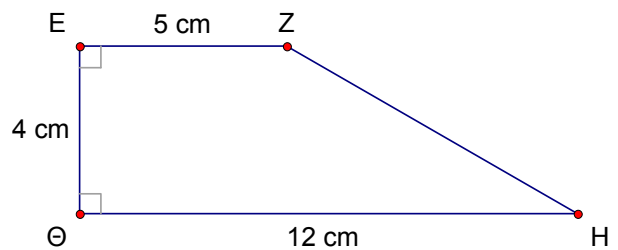
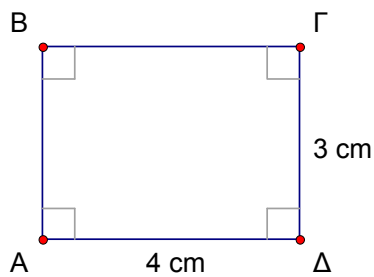


Γυμνάσιο Μακρυκάπας  
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Β' Τριμήνου  
Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

α. Να υπολογίσετε το μήκος,  $x$ , της υποτείνουσας  $B\Gamma$  του ορθογώνιου τριγώνου  $\triangle AB\Gamma$ .  
[3 μονάδες]

β. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο  $\triangle EZH$  είναι ορθογώνιο.  
[2 μονάδες]

3. Ο Κωνσταντίνος, μαθητής της Β' Γυμνασίου στο Γυμνάσιο Μακρυλάμδας, σχεδίασε τα ακόλουθα γεωμετρικά σχήματα,



α. Να υπολογίσετε το εμβαδόν,  $E_1$ , του  $AB\Gamma\Delta$  σε  $cm^2$  και  $mm^2$ .  
[1,5 μονάδες]

Γυμνάσιο Μακρυκάπας  
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Β' Τριμήνου  
Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν,  $E_2$ , του  $EZH\Theta$  σε  $\text{cm}^2$  και  $\text{dm}^2$ .

[1,5 μονάδες]

γ. Χρησιμοποιώντας ως μονάδα μέτρησης το τετράγωνο,

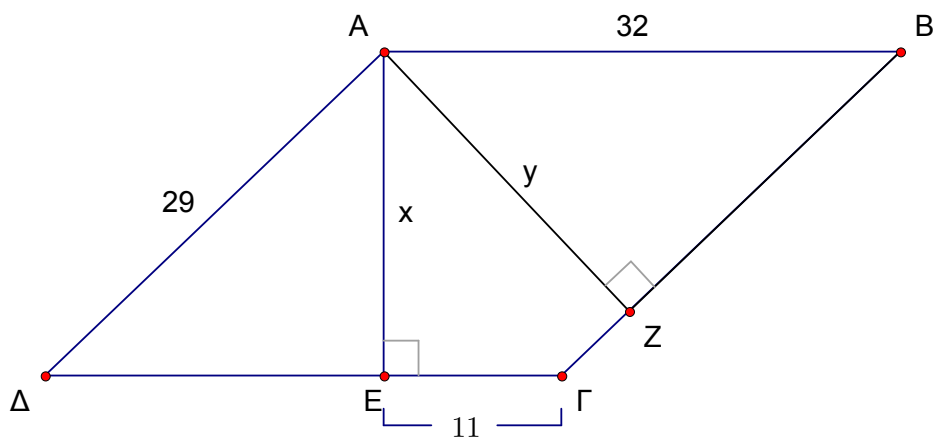


να υπολογίσετε το εμβαδόν,  $E_3$ , του  $I\Lambda MN$ .

(Βρείτε, δηλαδή, πόσα από τα παραπάνω τετράγωνα χρειάζονται για να καλυφθεί πλήρως το  $I\Lambda MN$ .)

[2 μονάδες]

4. Στο παραλληλόγραμμο  $AB\Gamma\Delta$  του σχήματος που ακολουθεί,



έχουν σχεδιαστεί τα ύψη του  $AE$  και  $AZ$ .

α. Να υπολογίσετε το μήκος,  $x$ , του  $AE$ .

[1,5 μονάδες]

β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του παραλληλογράμμου  $AB\Gamma\Delta$ .

[1,5 μονάδες]

γ. Να υπολογίσετε το μήκος,  $y$ , του  $AZ$ .

[2 μονάδες]