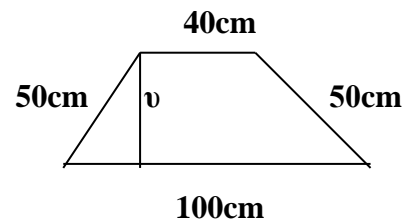


1<sup>ο</sup> ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

A. α) Να αποδειχθεί ότι το εμβαδόν τραπεζίου ισούται με  $E = \frac{\beta_1 + \beta_2}{2} \cdot \upsilon$  όπου  $\beta_1$  και  $\beta_2$  οι βάσεις του και  $\upsilon$  το ύψος του.

β) Στο διπλανό ισοσκελές τραπέζιο να υπολογίσετε:

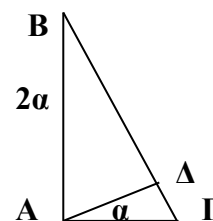
- 1) το ύψος του  $\upsilon$  και
- 2) το εμβαδόν του



B. α) Να αποδείξετε ότι το εμβαδόν ορθογωνίου τριγώνου ισούται με το ημιγινόμενο των κάθετων πλευρών του.

β) Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο να υπολογίσετε συναρτήσει του  $\alpha$ :

- 1) το εμβαδόν του
- 2) την ΒΓ και
- 3) το ύψος ΑΔ.

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Δίνεται ορθογώνιο ΑΒΓΔ με διαστάσεις ΒΓ =  $\alpha$  και ΑΒ =  $\beta$ . Φέρνουμε την ΟΜ, όπου Ο το σημείο τομής των διαγωνίων του και Μ το μέσο της πλευράς ΔΓ.

α) Να υπολογιστούν οι πλευρές του τριγώνου ΟΜΒ συναρτήσει των  $\alpha$ ,  $\beta$ .

β) Δείξτε ότι τα τρίγωνα ΟΜΒ και ΟΜΓ είναι ισοδύναμα.

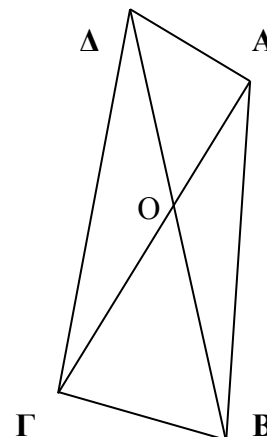
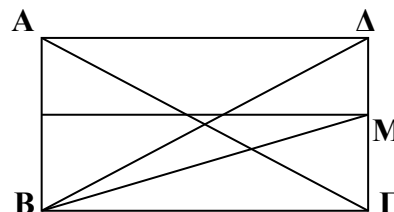
γ) Να υπολογιστεί το εμβαδόν του ΟΜΒ συναρτήσει των  $\alpha$ ,  $\beta$ .

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Όταν οι διαγώνιες ενός κυρτού τετραπλεύρου ΑΒΓΔ σχηματίζουν γωνία  $O=30^\circ$ , να δείξετε ότι ισχύει:

α)  $(AO\Delta) = \frac{1}{4} O\Delta \cdot OA$

β)  $(AB\Gamma\Delta) = \frac{1}{4} A\Gamma \cdot \Delta B$



#### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

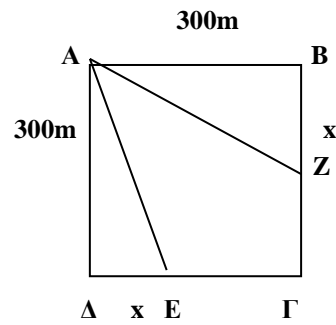
Τετραγωνικός αγρός με πλευρά 300 m χωρίζεται σε τρία ισεμβαδικά οικόπεδα, όπως στο Διπλανό σχήμα. Να υπολογίσετε για κάθε οικόπεδο:

A. α) το εμβαδόν του

β) τις διαστάσεις του

B. Στο διπλανό σχήμα τα ABZ, AZΓE και

ΑΔE είναι ισεμβαδικά. Υπολογίστε το x.



**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**