
ΤΑΞΗ Β
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ
Διαγώνισμα στα Εμβαδά
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2000-2001
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

ΖΗΤΗΜΑ 1

Ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ έχει $AB = \alpha$, $A\Gamma = 2\alpha$ και $\hat{A} = 150^\circ$

1. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$.
2. Να υπολογίσετε την ακτίνα του εγγεγραμμένου κύκλου του $AB\Gamma$.

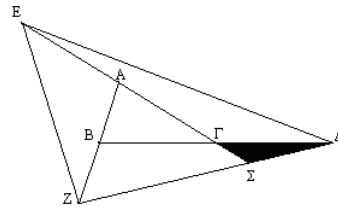
Τα αποτελέσματα στα 1., 2. θα είναι συναρτήσει του α . Δίνεται ότι σε κάθε τρίγωνο $AB\Gamma$ ισχύει ο νόμος των συνημιτόνων

$$\alpha^2 = \beta^2 + \gamma^2 - 2\beta\gamma\cos A$$

ΖΗΤΗΜΑ 2

Προεκτείνουμε τις πλευρές $B\Gamma$, ΓA , AB τριγώνου $AB\Gamma$ και παίρνουμε αντίστοιχα τα ευθύγραμμα τμήματα $\Gamma\Delta=B\Gamma$, $AE=A\Gamma$ και $BZ=AB$.

1. Να βρείτε τον λόγο των εμβαδών των τριγώνων ΔEZ και $AB\Gamma$.
2. Προεκτείνουμε την $A\Gamma$ η οποία τέμνει την ΔZ στο Σ . Να βρείτε τον λόγο των εμβαδών των τριγώνων $\Delta\Gamma\Sigma$ και $AB\Gamma$.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το σχολικό έτος 2000-2001 διδάσκονταν το βιβλίο:
Γιάννης Θωμαΐδης κ.α. *Ευκλείδεια Γεωμετρία*

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο A1 i) σελ. 249

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο B3 σελ. 255