
ΤΑΞΗ Β
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ
Διαγώνισμα στα Εμβαδά
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 1998-1999
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

ΖΗΤΗΜΑ 1

Σε ένα ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\widehat{A} = 60^\circ$) θεωρούμε το μέσο M της πλευράς AB και σημείο N της πλευράς $A\Gamma$ τέτοιο ώστε $\Gamma N = \frac{A\Gamma}{3}$.

1. Να δειχθεί ότι $(MNB) = \frac{(AB\Gamma)}{3}$.
2. Για το τρίγωνο του ζητήματος 1) δίνεται επιπλέον ότι η υποτείνουσα του είναι 10 και η ακτίνα του εγγεγραμμένου κύκλου του είναι 2. Να βρείτε το (MNB) .

ΖΗΤΗΜΑ 2

Έστω τρίγωνο $AB\Gamma$. Θεωρούμε την διάμεσο του AM και στη συνέχεια θεωρούμε ένα σημείο O της AM .

1. Να αποδείξετε ότι $(OAB) = (OAG)$.
2. $16(ABO)(OM\Gamma) \leq (AB\Gamma)^2$.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το σχολικό έτος 1998-1999 διδάσκονταν το βιβλίο:
Αν. Αλιμπινίσης κ.α. *Θεωρητική Γεωμετρία*

ZΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο 1 σελ. 43

ZΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο 1 σελ. 35