

---

ΤΑΞΗ Β  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ  
Διαγώνισμα στις Μετρικές Σχέσεις  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2004-2005  
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

---

ΖΗΤΗΜΑ 1

Ένα ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\hat{A} = 1^\circ$ ) έχει  $AB = 6$  και  $A\Gamma = 8$

1. Ποιο είναι το μήκος της διαμέσου  $AM$ ;
2. Ποιο είναι το μήκος του ύψους  $AD$ ;

ΖΗΤΗΜΑ 2

Δίνεται κύκλος διαμέτρου  $AB$  και μία χορδή του  $\Gamma\Delta // AB$ . Έστω  $M$  τυχόν σημείο της  $AB$

1. Να αποδείξετε ότι  $M\Gamma^2 + M\Delta^2 = MA^2 + MB^2$
2. Έστω ότι οι  $M\Gamma$ ,  $M\Delta$  τέμνουν τον κύκλο στα σημεία  $E, Z$  αντιστοίχως.  
Να αποδείξετε ότι  $AB^2 = M\Gamma \cdot \Gamma E + M\Delta \cdot \Delta Z$

---

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Α2 iii) σελ. 98

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Α1 i) σελ. 104