

---

ΤΑΞΗ Β  
ΑΛΓΕΒΡΑ  
Διαγώνισμα στην Τριγωνομετρία  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2000-2001  
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

---

ΖΗΤΗΜΑ 1

1. Να αποδείξετε ότι  $\eta\mu\left(x + \frac{\pi}{3}\right) + \eta\mu\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \eta\mu x$ .
2. Να αποδείξετε ότι  $\eta\mu\frac{8\pi}{15} - \eta\mu\frac{2\pi}{15} = \eta\mu\frac{\pi}{5}$ .

ΖΗΤΗΜΑ 2

1. Αν  $0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{4}$ , να αποδείξετε ότι  $\sigma\upsilon\nu\alpha - \eta\mu\alpha = \sqrt{1 - \eta\mu 2\alpha}$ .
  2. Να βρείτε τα  $\alpha$  με  $0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{4}$  για τα οποία ισχύει  $\sigma\upsilon\nu\alpha - \eta\mu\alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .
- 

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Α6 i) σελ. 32  
ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Β1 σελ. 38