

---

ΤΑΞΗ Β  
ΑΛΓΕΒΡΑ  
Διαγώνισμα στην Τριγωνομετρία  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2003-2004  
Καθηγητής: Ν.Σ. Μαυρογιάννης

---

ΖΗΤΗΜΑ 1

1. Να γράψετε σε απλούστερη μορφή την παράσταση:

$$\eta\mu 2x \sigma\upsilon\nu x + \sigma\upsilon\nu 2x \eta\mu x$$

2. Να λύσετε την εξίσωση

$$\eta\mu 2x \sigma\upsilon\nu x + \sigma\upsilon\nu 2x \eta\mu x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

ΖΗΤΗΜΑ 2

1. Να αποδείξετε ότι αν  $0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{4}$  τότε

$$\sigma\upsilon\nu \alpha - \eta\mu \alpha = \sqrt{1 - \eta\mu 2\alpha}$$

2. Να αποδείξετε ότι

$$\eta\mu \frac{5\pi}{12} - \sigma\upsilon\nu \frac{5\pi}{12} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

---

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΖΗΤΗΜΑ 1,1: Σχολικό βιβλίο Α5 i) σελ. 31

ΖΗΤΗΜΑ 2,1: Σχολικό βιβλίο Β1 σελ. 38