

ΛΥΣΗ

α) Αν υποθέσουμε ότι υπάρχει τέτοια γωνία, τότε από την ταυτότητα $\eta\mu^2\theta + \sigma\upsilon\nu^2\theta = 1$ θα έχουμε:

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 = 1 \text{ δηλαδή } \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1$$

που αποκλείεται. Επομένως δεν υπάρχει τέτοια γωνία.

β) Είναι:

$$\eta\mu^2\theta = 1 - \sigma\upsilon\nu^2\theta = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

και επειδή $\theta \in \left(\frac{3\pi}{2}, 2\pi\right)$, έχουμε $\eta\mu\theta < 0$, οπότε $\eta\mu\theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.