

ΛΥΣΗ

α) Το συνημίτονο της γωνίας ω είναι όσο και η τετμημένη του σημείου B του τριγωνομετρικού κύκλου. Άρα, $\sigma\upsilon\nu\omega = -\frac{3}{5}$.

β) Ισχύει ότι:

$$\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1 \Leftrightarrow \eta\mu^2\omega + \left(-\frac{3}{5}\right)^2 = 1 \Leftrightarrow$$

$$\eta\mu^2\omega = 1 - \frac{9}{25} \Leftrightarrow \eta\mu^2\omega = \frac{16}{25} \Leftrightarrow$$

$$\eta\mu\omega = \pm \sqrt{\frac{16}{25}} = \pm \frac{4}{5}.$$

Από το σχήμα φαίνεται ότι $\frac{\pi}{2} < \omega < \pi$ οπότε $\eta\mu\omega > 0$. Άρα, $\eta\mu\omega = \frac{4}{5}$.