

Τριγωνομετρία

Τριγωνομετρικές Ταυτότητες

Κωνσταντίνος Λόλας

Αν $\sin \omega = -\frac{4}{5}$ και $\frac{\pi}{2} < \omega < \pi$, να βρείτε τους άλλους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας ω σε rad

Αν $\sigma\varphi\omega = -\frac{5}{12}$ και $270^\circ < \omega < 360^\circ$, να βρείτε τους άλλους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας ω σε rad

Αν ισχύει $2\sigma\upsilon\nu^2x + 5\eta\mu x - 4 = 0$ και $0 < x < \frac{\pi}{2}$, να βρείτε το $\eta\mu x$

Να εξετάσετε αν υπάρχουν τιμές του x για τις οποίες ισχύει συγχρόνως

$$\eta\mu x = \frac{2}{3} \text{ και } \sigma\upsilon\nu x = \frac{1}{3}$$

Να αποδείξετε ότι $\frac{\eta\mu x}{1 + \sigma\upsilon\nu x} + \frac{1 + \sigma\upsilon\nu x}{\eta\mu x} = \frac{2}{\eta\mu x}$

Να δείξετε ότι $\varepsilon\varphi^2x - \eta\mu^2x = \varepsilon\varphi^2x \cdot \eta\mu^2x$

Να δείξετε ότι $\frac{\sigma\nu\nu\theta}{1 + \varepsilon\varphi\theta} - \frac{\eta\mu\theta}{1 + \sigma\varphi\theta} = \sigma\nu\nu\theta - \eta\mu\theta$

Να δείξετε ότι $\frac{1 - \varepsilon\varphi\theta}{1 + \varepsilon\varphi\theta} = \frac{\sigma\varphi\theta - 1}{\sigma\varphi\theta + 1}$

Αν ισχύει $3\eta\mu\theta + 4\sigma\upsilon\nu\theta = 5$, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης
 $A = 5\sigma\upsilon\nu\theta - 4\varepsilon\varphi\theta$

Να αποδείξετε ότι:

- • $\eta\mu^4 x + \sigma\upsilon\nu^4 x = 1 - 2\eta\mu^2 x \cdot \sigma\upsilon\nu^2 x$
- $\eta\mu^6 x + \sigma\upsilon\nu^6 x = 1 - 3\eta\mu^2 x \cdot \sigma\upsilon\nu^2 x$
- η παράσταση

$$A = 3(\eta\mu^4 x + \sigma\upsilon\nu^4 x) - 2(\eta\mu^6 x + \sigma\upsilon\nu^6 x)$$

είναι ανεξάρτητη του x

Αν $0 < x < \pi$, να δείξετε ότι $\sqrt{\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x}} - \frac{1 + \sin x}{1 - \sin x} = -2 \tan x$

Στο moodle θα βρείτε τις ασκήσεις που πρέπει να κάνετε, όπως και αυτή τη παρουσίαση