



1^ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΣΤΗΝ
ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

Σχέσεις μεταξύ των τεσσάρων τριγωνομετρικών αριθμών της ίδιας οξείας γωνίας

Χρησιμοποιώντας τις παρακάτω βασικές ταυτότητες (α) - (στ), να λύσετε τις ασκήσεις που ακολουθούν:

α) $\epsilon\phi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$	β) $\sigma\phi\omega = \frac{\sigma\upsilon\nu\omega}{\eta\mu\omega}$	γ) $\epsilon\phi\omega \cdot \sigma\phi\omega = 1$
δ) $\sigma\upsilon\nu\omega = \frac{1}{\sqrt{1 + \epsilon\phi^2\omega}}$	ε) $\eta\mu\omega = \frac{\epsilon\phi\omega}{\sqrt{1 + \epsilon\phi^2\omega}}$	στ) $\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1$

- Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ (Α = 90°):
 - Δίνεται $\sigma\upsilon\nu\beta = 0,6$. Υπολογίστε: i) $\eta\mu\beta$, ii) $\epsilon\phi\beta$.
 - Δίνεται $\eta\mu\beta = \frac{\sqrt{3}}{4}$. Υπολογίστε: i) $\sigma\upsilon\nu\beta$, ii) $\epsilon\phi\beta$.
 - Δίνεται $\epsilon\phi\beta = \frac{8}{15}$. Υπολογίστε: i) $\eta\mu\beta$, ii) $\sigma\upsilon\nu\beta$, iii) $\sigma\phi\beta$

2. Αποδείξτε ότι: $(\eta\mu\chi + \sigma\upsilon\nu\chi)^2 = 1 + 2\eta\mu\chi \cdot \sigma\upsilon\nu\chi$.

3. Απλοποιήστε τις παραστάσεις:

- $\epsilon\phi\chi \cdot \sigma\upsilon\nu\chi$
- $\eta\mu\chi \cdot \sigma\upsilon\nu^2\chi + \eta\mu^3\chi$
- $\sqrt{1 - \eta\mu\chi} \cdot \sqrt{1 + \eta\mu\chi}$

4. Απλοποιήστε τις κλασματικές παραστάσεις:

- $\frac{\sigma\upsilon\nu^4\chi - \sigma\upsilon\nu^2\chi}{\eta\mu^4\chi - \eta\mu^2\chi}$
- $\frac{\eta\mu^2\chi - \eta\mu^2\gamma}{\sigma\upsilon\nu^2\chi - \sigma\upsilon\nu^2\gamma}$

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!