

1. Να αποδείξετε ότι: $(\eta\mu\alpha + \sigma\upsilon\nu\alpha)^2 + (\eta\mu\alpha - \sigma\upsilon\nu\alpha)^2 = 2$.

2. Να αποδείξετε ότι: $(\kappa\eta\mu\alpha + 3\sigma\upsilon\nu\alpha)^2 + (3\eta\mu\alpha - \kappa\sigma\upsilon\nu\alpha)^2 = \kappa^2 + 9$.

3. Αν $\varepsilon\phi x = -2$ και $\frac{\pi}{2} < x < \pi$, να βρεθεί η τιμή της παράστασης

$$A = 5\sigma\upsilon\nu^4 x - 2\eta\mu^3 x.$$

4. Αν $\eta\mu x = \frac{3}{5}$ και $90^\circ \leq x \leq 180^\circ$,

α) Να υπολογίσετε το $\sigma\upsilon\nu x$ και την $\varepsilon\phi x$.

β) Να βρεθεί η τιμή της παράστασης $A = (\eta\mu^2 x - \sigma\upsilon\nu^2 x)\varepsilon\phi x$

5. Αν $\eta\mu\theta = \frac{3}{4}$ και $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$,

α) Να υπολογίσετε το $\sigma\upsilon\nu\theta$ και την $\varepsilon\phi\theta$.

β) Να βρεθεί η τιμή της παράστασης $A = \frac{\varepsilon\phi\theta}{\eta\mu\theta + \sigma\upsilon\nu\theta}$

6. Αν $\eta\mu x = -\frac{3}{5}$ και $180^\circ \leq x \leq 270^\circ$,

α) Να υπολογίσετε το $\sigma\upsilon\nu x$ και την $\varepsilon\phi x$.

β) Να βρεθεί η τιμή της παράστασης $A = \sigma\upsilon\nu x - \eta\mu x + \varepsilon\phi x \sigma\upsilon\nu x$

7. Αν $\varepsilon\phi x = -1$ και $\frac{\pi}{2} < x < \pi$,

α) Να υπολογίσετε το $\sigma\upsilon\nu x$ και το $\eta\mu x$.

β) Να γραφεί σαν μια δύναμη η τιμή της παράστασης:

$$A = \frac{(\varepsilon\phi x)^{2001}}{(\eta\mu x)^{2001} \cdot (\sigma\upsilon\nu x)^{2001}}.$$

8. Αν $2\sigma\upsilon\nu x - \sqrt{3} = 0$ και $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$, να υπολογίσετε:

α) Την γωνία x .

β) Το $\eta\mu x$.