

2^ο Τεστ Μαθηματικών Β' Λυκείου Γενικής Παιδείας

Θέμα 1^ο

Δείξτε ότι :

α) $\eta\mu 2\alpha = 2\eta\mu\alpha\sigma\upsilon\alpha$.

β) $\sigma\upsilon\nu 2\alpha = \sigma\upsilon\nu^2\alpha - \eta\mu^2\alpha = 2\sigma\upsilon\nu^2\alpha - 1 = 1 - 2\eta\mu^2\alpha$.

γ) $\epsilon\phi 2\alpha = \frac{2\epsilon\phi\alpha}{1 - \epsilon\phi^2\alpha}$.

Θέμα 2^ο

Δείξτε ότι για κάθε γωνία α , με $\sigma\upsilon\alpha \neq 0$ ισχύει :

α) $\eta\mu 2\alpha = \frac{2\epsilon\phi\alpha}{1 + \epsilon\phi^2\alpha}$.

β) $\sigma\upsilon\nu 2\alpha = \frac{1 - \epsilon\phi^2\alpha}{1 + \epsilon\phi^2\alpha}$.

Θέμα 3^ο

Αν $\frac{3\pi}{2} < \chi < 2\pi$ και $\epsilon\phi^2\chi - 2\epsilon\phi\chi - 15 = 0$

α) Να βρεθεί η $\epsilon\phi\chi$

β) Να υπολογιστούν οι υπόλοιποι τριγωνομετρικοί αριθμοί .