

**1<sup>ο</sup> Τεστ Μαθηματικών Β' Λυκείου Γενικής Παιδείας**

**Θέμα 1<sup>ο</sup>**

Να αποδείξετε ότι :

α)  $\epsilon\phi\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right) - \epsilon\phi\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right) = 2\epsilon\phi 2\alpha$  .

β) Να δείξετε ότι  $\frac{\eta\mu 2\alpha}{1 + \sigma\upsilon\nu 2\alpha} \frac{\sigma\upsilon\nu 2\alpha}{1 - \eta\mu 2\alpha} = \epsilon\phi \frac{\alpha}{2}$  .

**Θέμα 2<sup>ο</sup>**

Αν  $\pi < \psi < \frac{3\pi}{2}$  και  $25\eta\mu^2\psi + 5\eta\mu\psi - 12 = 0$  να υπολογιστούν οι τριγωνομετρικοί αριθμοί  $\eta\mu 2\psi$  και  $\sigma\upsilon\nu 2\psi$  .

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Να δείξετε ότι είναι ανεξάρτητη του  $\chi$  η παράσταση :

$$A = \frac{\eta\mu(\alpha + \chi) - \eta\mu(\alpha - \chi)}{\sigma\upsilon\nu(\beta - \chi) - \sigma\upsilon\nu(\beta + \chi)}$$

**Καλή Επιτυχία**