

## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

1) Να αποδειχτούν οι ισότητες:

α)  $\sigma\upsilon\nu\alpha + 2\eta\mu^2\frac{\alpha}{2} = 1$

β)  $4\eta\mu^4\alpha + \eta\mu^2 2\alpha = 4\eta\mu^2\alpha$

γ)  $\sigma\upsilon\nu\chi\epsilon\phi\frac{\chi}{2} - \eta\mu\chi = -\epsilon\phi\frac{\chi}{2}$

δ)  $\frac{\sigma\upsilon\nu\beta - \epsilon\phi\alpha\eta\mu\beta}{\epsilon\phi\alpha\sigma\upsilon\nu\beta + \eta\mu\beta} = \sigma\phi(\alpha + \beta)$

2) Αν  $\sigma\upsilon\nu\alpha = \frac{2}{3}$  ,  $\eta\mu\beta = \frac{1}{3}$  και  $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$  ,  $\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$  να βρεθεί:

α)  $\eta\mu(\alpha - 2\beta) =$                       β)  $\sigma\upsilon\nu(2\alpha + \beta) =$

3) Αν  $0 \leq x \leq \pi$  να δείξετε ότι:

$$\sqrt{\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1 + \sigma\upsilon\nu\alpha}{2}}} = \eta\mu\frac{\alpha}{4}$$