

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

1) Αν $\sin \alpha = \frac{1}{3}$, $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ και $\sin \beta = \frac{1}{2}$, $\frac{3\pi}{2} < \beta < 2\pi$ να υπολογίσετε:

α) $\sin 2\alpha$ β) $\eta\mu(2\alpha+\beta)$ γ) $\epsilon\phi(\alpha+\beta)$

2) Να υπολογίσετε χωρίς τη χρήση υπολογιστικής μηχανής τα πιο κάτω:

α) $\eta\mu(\chi + \frac{\pi}{3})\sigma\upsilon\nu\chi - \eta\mu\chi\sigma\upsilon\nu(\chi + \frac{\pi}{3}) =$

β) $\sigma\upsilon\nu(\chi - \frac{\pi}{6})\sigma\upsilon\nu\chi - \eta\mu(\frac{\pi}{6} - \chi)\eta\mu\chi =$

γ) $\epsilon\phi 75^\circ =$

δ) $\eta\mu 22,5^\circ =$

3) Να επιλύσετε το τρίγωνο ΑΒΓ αν γνωρίζετε ότι: $\alpha=12\text{cm}$, $\gamma=4\sqrt{2}\text{ cm}$ και $E=24\text{cm}^2$.

4) Να δείξετε ότι ισχύει η ισότητα:

$$\epsilon\phi^2\alpha + \sigma\phi^2\alpha = 2 \cdot \frac{3 + \sigma\upsilon\nu 4\alpha}{1 - \sigma\upsilon\nu 4\alpha}$$