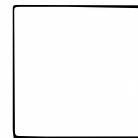


ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ:2011-2012

ΒΑΘΜΟΣ:



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡΙΘΜΟΣ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:..... ΧΡΟΝΟΣ:.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΚΗΔΕΜΟΝΑ:.....

ΟΜΑΔΑ Α΄

1. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

α) $\sin(20^\circ + \chi) \cdot \sin(70^\circ - \chi) + \eta\mu(20^\circ + \chi) \cdot \eta\mu(\chi - 70^\circ) =$

β) $\frac{\sqrt{3} - \epsilon\phi 15^\circ}{1 + \sqrt{3}\epsilon\phi 15^\circ} =$

γ) $\frac{\epsilon\phi 40^\circ - \sigma\phi 80^\circ}{1 + \epsilon\phi 40^\circ \cdot \epsilon\phi 10^\circ} =$

δ) $\frac{\sin^2 5^\circ - \eta\mu^2 5^\circ}{\eta\mu 40^\circ \cdot \sin 40^\circ} =$

ε) $1 - 2\eta\mu^2 \frac{\pi}{6} =$ (β.5)

2. Αν $\eta\mu\alpha = \frac{3}{5}$ και $90^\circ < \alpha < 180^\circ$, να υπολογίσετε: $\eta\mu 2\alpha$, $\sin 2\alpha$, $\epsilon\phi 2\alpha$,

$\eta\mu \frac{\alpha}{2}$. (β.2.5)

3. Αν $\eta\mu\omega - \sin\omega = \frac{1}{5}$, να υπολογίσετε το $\eta\mu 2\omega$. (β.1.5)

4. Να αποδείξετε ότι:

α) $\eta\mu 2\alpha \cdot \epsilon\phi\alpha + 2\sin^2\alpha = 2$

β) $\frac{\eta\mu\alpha + \sin 2\alpha - 1}{\sin\alpha - \eta\mu 2\alpha} = \epsilon\phi\alpha$

γ) $\eta\mu^2(45^\circ + \alpha) + \sin^2(45^\circ - \alpha) = 1 + \eta\mu 2\alpha$

δ) $\frac{\eta\mu 5\omega}{\eta\mu\omega} - \frac{\sin 5\omega}{\sin\omega} = 4 - 8\eta\mu^2\omega$ (β.8)

5. Αν $4\eta\mu 2\chi + 3\sin 2\chi = -3$, να βρείτε την $\epsilon\phi\chi$ και την $\epsilon\phi 2\chi$. (β.3)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!!