

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2011-2012

ΒΑΘΜΟΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ :

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Ενότητα: Τριγωνομετρία

Ημερομηνία: 09/12/2011

Ονοματεπώνυμο:

Τμήμα:

ΟΜΑΔΑ Β'

Καλή Επιτυχία!!!

1. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω ισότητες: (μον. 2)

α) $\eta\mu^2 23^\circ = 1 - \dots\dots\dots$

β) $\sigma\tau\epsilon\mu 43^\circ = \frac{1}{\dots\dots\dots}$

γ) $\epsilon\phi 70^\circ = \frac{\eta\mu 70^\circ}{\dots\dots\dots}$

δ) $1 + \dots\dots\dots = \sigma\tau\epsilon\mu^2 57^\circ$

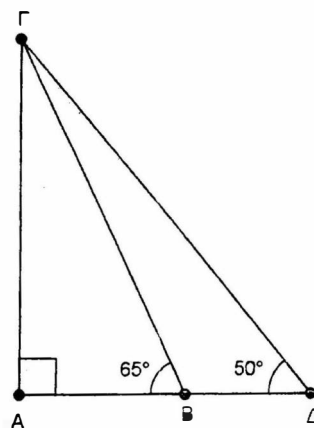
2. Να βρείτε σε ποιο τεταρτημόριο βρίσκεται η τελική πλευρά της γωνίας θ εάν: (μον. 1)

α) $\sigma\tau\epsilon\mu\theta > 0$ και $\epsilon\phi\theta < 0$

β) $\sigma\phi\theta < 0$ και $\sigma\upsilon\upsilon\theta > 0$

3. Στο πιο κάτω σχήμα, $\hat{A} = 90^\circ$, $\hat{A\Delta\Gamma} = 50^\circ$, $\hat{A\Gamma\Delta} = 65^\circ$ και $A\Delta = 20\text{cm}$. Να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς $A\Gamma$, AB και $B\Delta$.

(μον. 3)



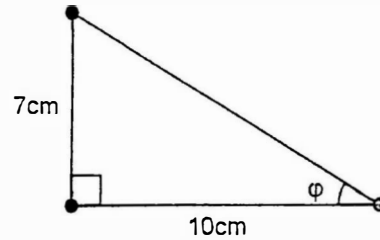
4. Αν $\sigma\upsilon\upsilon\theta = -\frac{4}{5}$ και $180^\circ < \theta < 270^\circ$, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$A = \frac{10\eta\mu\theta}{12\epsilon\phi\theta - 8\sigma\tau\epsilon\mu\theta}$$

(μον. 3,5)

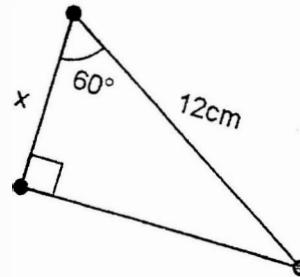
5. α) Να υπολογίσετε τη γωνία φ :

(μον. 1)



β) Να υπολογίσετε την πλευρά x :

(μον. 1)



6. Να αποδείξετε τις ταυτότητες:

α) $\frac{\sigma\varphi\chi}{\sigma\tau\epsilon\mu\chi - 1} + \frac{\sigma\upsilon\nu\chi}{1 + \eta\mu\chi} = 2\tau\epsilon\mu\chi$

(μον. 2,5)

β) $(\sigma\varphi^2\omega - \sigma\upsilon\nu^2\omega)\sigma\tau\epsilon\mu^2\omega = \sigma\varphi^4\omega$

(μον. 2)

7. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

(μον. 1,5)

$$A = \sigma\upsilon\nu 420^\circ \epsilon\varphi 135^\circ + \sigma\upsilon\nu(-30^\circ)\eta\mu 150^\circ$$

8. Αν $\frac{\eta\mu(360^\circ - \theta)\eta\mu(-\theta)\epsilon\varphi(90^\circ - \theta)}{\sigma\upsilon\nu(180^\circ - \theta)\epsilon\varphi(180^\circ + \theta)} = \frac{1}{2}$ και $0^\circ < \theta < 180^\circ$, να βρείτε τη γωνία θ .

(μον. 2,5)