

Φύλλο Εργασίας
Ενότητα : Γενική Τριγωνομετρία

Καθηγητής : Χρήστος Μουρατίδης

Ημ/νία : (24-10-2001)

Όνομα Μαθητή/τριας :2011.....

Θέμα 1° : Επιλέξτε τη σωστή απάντηση

Μονάδες 10

1. Η γωνία $\alpha=10^\circ$ ισούται με :

A. 1rad, B. $\pi/10$, Γ. 2rad, Δ. $\pi/18$, Ε. $\pi/9$

2. Το $\eta\mu(-135)$ ισούται με :

A. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$, B. 1/2, Γ. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$, Δ. $\frac{\sqrt{2}}{2}$, Ε. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

3. Το $\eta\mu\frac{5\pi}{6}$ ισούται με :

A. 1/2, B. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$, Γ. -1/2, Δ. $\frac{\sqrt{3}}{2}$, Ε. $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

4. Από τους παρακάτω τριγωνομετρικούς αριθμούς, θετικός είναι ο :

A. $\eta\mu(200^\circ)$, B. $\sigma\upsilon\nu(160^\circ)$, Γ. $\sigma\upsilon\nu(140^\circ)$,
Δ. $\eta\mu(-200^\circ)$, Ε. $\sigma\upsilon\nu(-240^\circ)$

5. Από τις παρακάτω τιμές δεν μπορεί να είναι ημίτονο γωνίας η :

A. 1/2, B. -3/2, Γ. $\frac{\sqrt{2}}{2}$, Δ. -1/2, Ε. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Θέμα 2° :

1. Να μετατρέψετε τα $\pi/8$ rad σε μοίρες.

Μονάδες 3

2. Να δείξετε ότι υπάρχει γωνία x με $\eta\mu x=2/7$ και $\sigma\upsilon\nu x=-\frac{3\sqrt{5}}{7}$

Μονάδες 3

3. Υπολογίστε το $\eta\mu 1485^\circ$ και την $\epsilon\phi(-47\pi/6)$

Μονάδες 4

Θέμα 3° :

1. Να απλοποιήσετε την παράσταση : $A = \frac{\eta\mu(-x) \cdot \eta\mu(90^\circ - x) \cdot \epsilon\phi(270^\circ + x)}{\sigma\upsilon\nu(-x) \cdot \sigma\upsilon\nu(180^\circ + x) \cdot \sigma\phi(180^\circ + x)}$
Μονάδες 6

2. Δίνεται $\sigma\upsilon\nu\theta = -\frac{\sqrt{3}}{4}$, όπου $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$. Υπολογίστε το $\eta\mu\theta$ και $\epsilon\phi\theta$.
Μονάδες 4

Θέμα 4°

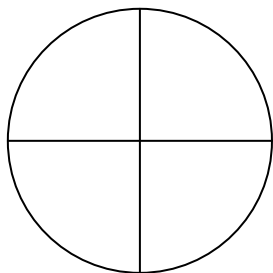
A. Δίνονται οι παραστάσεις:

$$A = \epsilon\phi 1^\circ \cdot \epsilon\phi 91^\circ \cdot \epsilon\phi 2^\circ \cdot \epsilon\phi 92^\circ$$

$$B = \sigma\upsilon\nu^2\left(\frac{\pi}{2} + x\right) - \eta\mu(\pi - x) \cdot \eta\mu(-x) - 2\eta\mu\left(\frac{\pi}{2} + x\right) \sigma\upsilon\nu(\pi - x)$$

Να αποδείξετε ότι $B = 2A$.
Μονάδες 6

B.



- Στον τριγωνομετρικό κύκλο σημειώστε περίπου τη θέση των αριθμών 1, 2, 4.
- Βρείτε το πρόσημο των $\eta\mu 1$, $\sigma\upsilon\nu 2$, $\eta\mu 4$, $\sigma\upsilon\nu 4$.

Μονάδες 4
