



Β' ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

Σχολική Χρονιά: 2025-2026

2^η ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ (ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ)

Α ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ 02 – ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

Ονοματεπώνυμο καθηγητή: Ιωακείμ Ιωάννης

Ημερομηνία: Διάρκεια: 45'

Βαθμός: _____ /20_____

Ολογράφως: _____

Υπ. καθηγητή: _____

Υπ. Κηδεμόνα: _____

Ονοματεπώνυμο μαθητή: _____ Τμήμα: _____

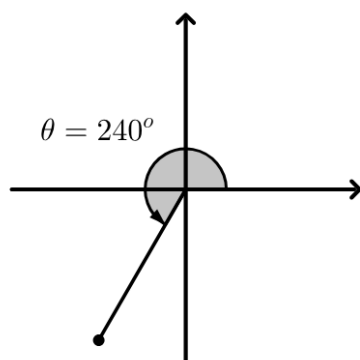
Να γράφετε με μπλε ή μαύρο ανεξίτηλο μελάνι.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

Το σύμβολο $\cdot$ σημαίνει πολλαπλασιασμός.
Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

ΑΣΚΗΣΗ 1

Να γράψετε δύο γωνίες, οι οποίες έχουν την ίδια τελική πλευρά με τη γωνία θ , στις πιο κάτω περιπτώσεις:

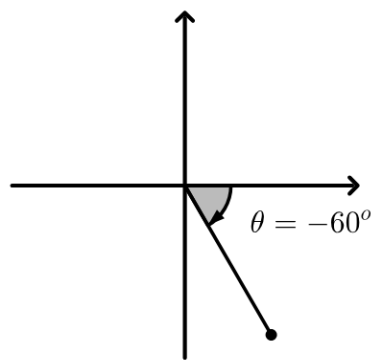
(α)



Γωνία 1: _____

Γωνία 2: _____

(β)



Γωνία 1: _____

Γωνία 2: _____

(Μονάδες: 2)

ΑΣΚΗΣΗ 2

- (α) Να αποδείξετε ότι: $\sigma\tau\epsilon\mu(270^\circ + \theta) = -\tau\epsilon\mu\theta$.

Απάντηση

- (β) Να γράψετε τον πιο κάτω τριγωνομετρικό αριθμό σε τριγωνομετρικό αριθμό οξείας γωνίας:

$$\epsilon\varphi\left(\frac{23\pi}{6}\right)$$

Απάντηση

- (γ) Να λύσετε την εξίσωση $\epsilon\varphi x = \sqrt{3}$ στο διάστημα $[-\pi, \pi]$.

Απάντηση

(Μονάδες: 1/1.5/1.5)

ΑΣΚΗΣΗ 3

Να αποδείξετε ότι

$$\frac{\epsilon\varphi\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) \cdot \eta\mu(180^\circ - \theta) \cdot \sigma\upsilon\nu(90^\circ + \theta) - \epsilon\varphi(270^\circ - \theta) \cdot \sigma\upsilon\nu^2(-\theta)}{-\sigma\varphi\theta \cdot \sigma\upsilon\nu\left(\frac{3\pi}{2} + \theta\right)} = \sigma\tau\epsilon\mu\theta$$

$$(0^\circ < \theta < 90^\circ)$$

(Μονάδες: 3)

Απάντηση

ΑΣΚΗΣΗ 3

Να αποδείξετε τις πιο κάτω ταυτότητες:

(α) $\sigma\upsilon\nu\omega(\tau\epsilon\mu\omega - \sigma\upsilon\nu\omega) = \eta\mu^2\omega$

Απάντηση

(β) $\frac{\eta\mu\chi}{1 + \sigma\upsilon\nu\chi} = \frac{1 - \sigma\upsilon\nu\chi}{\eta\mu\chi}$

Απάντηση

(Μονάδες: 2x2)

ΑΣΚΗΣΗ 4

Αν $\eta\mu\theta = -\frac{5}{13}$, $\sigma\upsilon\nu\theta > 0$, να βρείτε την τιμή της παράστασης:

$$A = 13\eta\mu\theta - 24\epsilon\phi\theta + 26\sigma\upsilon\nu\theta$$

(Μονάδες: 4)

ΑΣΚΗΣΗ 5

Έστω η συνάρτηση $f(x) = 3\eta\mu(2x)$.

(α) Ποια η περίοδος της συνάρτησης;

(Μονάδες: 1)

(β) Ποια είναι η μέγιστη τιμή $y_{\text{μέγ.}}$ και ποια η ελάχιστη τιμή $y_{\text{ελ.}}$ της παραπάνω συνάρτησης;

(Μονάδες: 1)

(γ) Κάνοντας χρήση της περιοδικότητας, ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο, να βρεθεί η τιμή $f\left(\frac{5\pi}{4}\right)$.

(Μονάδες: 1)