



1^ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΣΤΗΝ

ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο.

Θέματα του τύπου Σωστό - Λάθος (αιτιολογήστε τις απαντήσεις)

1. Είναι $\frac{\epsilon\phi^2 2\alpha - \epsilon\phi^2 \alpha}{1 - \epsilon\phi^2 2\alpha \cdot \epsilon\phi^2 \alpha} = \epsilon\phi 3\alpha \epsilon\phi \alpha$ Σ Λ

2. Είναι: $4\eta\mu 15^\circ \cdot \eta\mu 105^\circ = -1$ Σ Λ

3. Σε τρίγωνο ΑΒΓ είναι $\alpha = \sqrt{129}$, $\beta = 8$ και $\gamma = 5$.
Τότε η γωνία Α είναι 120° . Σ Λ

4. Η συνάρτηση $f(x) = 6\eta\mu x + 8\sigma\upsilon\nu x + 15$, $x \in [0, 2\pi]$ έχει ελάχιστο -10 και μέγιστο 12 .
Σ Λ

ΘΕΜΑ 2^ο

Θέματα πολλαπλής επιλογής (αιτιολογήστε τις απαντήσεις)

I. Το $\eta\mu 105^\circ$ ισούται με:

A. $\frac{\sqrt{3} + 1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$ Γ. $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{2}$ Δ. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ E. $-\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$

2. Η τιμή της παράστασης $\Pi = \eta\mu(60^\circ - \alpha)\sigma\upsilon\nu(30^\circ + \alpha) + \eta\mu(30^\circ + \alpha)\sigma\upsilon\nu(60^\circ - \alpha)$ είναι:

A. $\frac{1}{2}$ B. 0 Γ. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ Δ. 7 E. -2

3. Η εξίσωση $\eta\mu 3x - \sigma\upsilon\nu 2x + \eta\mu x = 1$ στο διάστημα $[0, 2\pi]$ έχει:
A 1 ρίζα B 2 ρίζες Γ 3 ρίζες Δ καμία ρίζα E άπειρες ρίζες

4. Αν σε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει: $\sigma\upsilon\nu 2A + 1 < \sigma\upsilon\nu 2B + \sigma\upsilon\nu 2\Gamma$, τότε το τρίγωνο είναι:
A ισοσκελές B οξυγώνιο Γ ορθογώνιο Δ αμβλυγώνιο

ΘΕΜΑ 3^ο.**Θέματα σύντομης ανάπτυξης**

1. Να δειχθεί ότι $\frac{2\eta\mu(\alpha + \beta)}{\sigma\upsilon\nu(\alpha + \beta) + \sigma\upsilon\nu(\alpha - \beta)} = \epsilon\phi\alpha + \epsilon\phi\beta$.

2. Αν: $\alpha + \beta = \frac{\pi}{4}$ και $\epsilon\phi\beta = \frac{3}{5}$, να υπολογισθεί η $\epsilon\phi\alpha$.

3. Αν σε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει: $\eta\mu A + \eta\mu B = \eta\mu A + \sigma\upsilon\nu B$, να δειχθεί ότι το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.

4. Να λυθεί η εξίσωση: $\eta\mu 3\chi - \sigma\upsilon\nu 2\chi - \eta\mu\chi = 0$.

ΘΕΜΑ 4^ο.**Θέματα πλήρους ανάπτυξης**

1. Αν σε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει: $\eta\mu^2 A + \eta\mu^2 B + \sigma\upsilon\nu(A - B) \sigma\upsilon\nu\Gamma - \sigma\upsilon\nu^2 \Gamma = \frac{1}{4}$,
να βρεθεί η γωνία Γ.

2. Να λυθούν οι εξισώσεις:

i) $\sigma\upsilon\nu 7\chi - \eta\mu 7\chi = \sigma\upsilon\nu\chi - \eta\mu\chi$.

ii) $2\eta\mu^2\chi + \sqrt{3}\eta\mu 2\chi = 3$.

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!