

ΣΧΕΔΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ
(Κεφάλαιο 1ο: Τριγωνομετρία)

*Τα κριτήρια αξιολόγησης που ακολουθούν είναι ενδεικτικά.
Ο καθηγητής έχει τη δυνατότητα διαμόρφωσής τους σε
ενιαία θέματα, επιλογής ή τροποποίησης των θεμάτων,
ανάλογα με τις διδακτικές ανάγκες του συγκεκριμένου
τμήματος στο οποίο απευθύνεται.*

1ο Σχέδιο Κριτηρίου Αξιολόγησης του Μαθητή

Διδακτική ενότητα: *Τριγωνομετρικές Εξισώσεις*

Τύποι αθροισμάτων τόζων και τύποι διπλάσιου τόζου

ΘΕΜΑ 1ο

A. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα (II), ώστε σε κάθε εξίσωση της στήλης A να αντιστοιχούν οι λύσεις της που βρίσκονται στη στήλη B.

Πίνακας (I)

στήλη A	στήλη B
1. $\eta\mu x = \eta\mu 15^\circ$	A. $x = 2\kappa\pi \pm \frac{\pi}{4}$ B. $x = \kappa\pi + \frac{\pi}{3}$ Γ. $x = 360^\circ \kappa \pm 120^\circ$ $\kappa \in Z$
2. $\eta\mu x = \frac{1}{2}$	Δ. $x = \kappa\pi - \frac{\pi}{4}$
3. $\sigma\upsilon\nu x = 0$	E. $x = 360^\circ\kappa + 15^\circ$ ή $x = 360^\circ\kappa + 165^\circ$
4. $\sigma\upsilon\nu x = -\frac{1}{2}$	Z. $x = \kappa\pi + \frac{\pi}{2}$
5. $\epsilon\phi x = \sqrt{3}$	H. $x = 2\kappa\pi + \frac{\pi}{6}$ ή $x = 2\kappa\pi + \pi - \frac{\pi}{6}$
6. $\epsilon\phi x = -1$	Θ. $x = \kappa\pi + \frac{\pi}{4}$ I. $x = \kappa\pi - \frac{\pi}{3}$ K. $x = 360^\circ\kappa - 15^\circ$ ή $x = 360^\circ\kappa + 195^\circ$

Πίνακας (II)

1	2	3	4	5	6

B. Η παράσταση: $y = \eta\mu\left(\frac{\pi}{6} - x\right) \sigma\upsilon\nu\left(\frac{\pi}{3} + x\right) + \eta\mu\left(\frac{\pi}{3} + x\right) \sigma\upsilon\nu\left(x - \frac{\pi}{6}\right)$

είναι ίση με:

A. $\sigma\upsilon\nu\frac{\pi}{2}$ **B.** $\sigma\upsilon\nu\frac{\pi}{6}$ **Γ.** $\eta\mu\frac{\pi}{2}$

Δ. $\eta\mu\frac{\pi}{3}$ **Ε.** $\eta\mu\frac{\pi}{6}$

Γ. Το $\eta\mu 2\alpha$ είναι ίσο με:

A. $\eta\mu\alpha\sigma\upsilon\nu\alpha$ **B.** $2\eta\mu^2\alpha + 1$ **Γ.** $2\eta\mu\alpha\sigma\upsilon\nu\alpha$

Δ. $1 - 2\sigma\upsilon\nu^2\alpha$ **Ε.** κανένα από τα προηγούμενα

Δ. Το $\sigma\upsilon\nu 2\alpha$ είναι ίσο με:

A. $1 - 2\sigma\upsilon\nu^2\alpha$ **B.** $\eta\mu^2\alpha - \sigma\upsilon\nu^2\alpha$ **Γ.** $1 - \eta\mu 2\alpha$

Δ. $1 - 2\eta\mu^2\alpha$ **Ε.** κανένα από τα προηγούμενα

ΘΕΜΑ 2ο

A. Να λυθεί η εξίσωση: $\epsilon\phi\left(\frac{\pi}{4} - x\right) - \epsilon\phi\left(\frac{\pi}{4} + x\right) = -2\sqrt{3}$.

B. Να δείξετε ότι $\frac{\eta\mu 2\alpha}{1 + \sigma\upsilon\nu 2\alpha} \cdot \frac{\sigma\upsilon\nu\alpha}{1 + \sigma\upsilon\nu\alpha} = \epsilon\phi\frac{\alpha}{2}$.

2ο Σχέδιο Κριτηρίου Αξιολόγησης του Μαθητή

Διδακτική ενότητα: Τύποι αθροισμάτων και γινομένων
Θεωρήματα ημιτόνων και συνημιτόνων

ΘΕΜΑ 1ο

Α. Κάθε παράσταση της στήλης Α του πίνακα (I) είναι ίση με μία και μόνη της στήλης Β. Συνδέστε κατάλληλα τις παραστάσεις των δυο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη Α	στήλη Β
1. $\eta\mu 4\alpha\sigma\upsilon\alpha$	Α. $\frac{1}{2} \left(\sigma\upsilon\nu \frac{9\alpha}{2} + \sigma\upsilon\nu \frac{3\alpha}{2} \right)$
2. $\sigma\upsilon\nu 6\alpha\sigma\upsilon\nu 3\alpha$	Β. $\frac{1}{2} (\eta\mu 5\alpha - \eta\mu 3\alpha)$
3. $\eta\mu 2\alpha\eta\mu 5\alpha$	Γ. $\frac{\eta\mu 5\alpha + \eta\mu 3\alpha}{2}$
4. $2\sigma\upsilon\nu 9\alpha\eta\mu 6\alpha$	Δ. $\frac{1}{2} \left(\eta\mu \frac{5\alpha}{2} + \eta\mu \frac{3\alpha}{2} \right)$
	Ε. $\frac{\sigma\upsilon\nu 9\alpha + \sigma\upsilon\nu 3\alpha}{2}$
	Ζ. $\frac{\sigma\upsilon\nu 3\alpha - \sigma\upsilon\nu 7\alpha}{2}$
	Η. $(\eta\mu 15\alpha - \eta\mu 3\alpha)$

Πίνακας (II)

1	2	3	4

B. Κάθε παράσταση της στήλης A του πίνακα (I) είναι ίση με μία και μόνη της στήλης B. Συνδέστε κατάλληλα τις παραστάσεις των δυο στηλών, συμπληρώνοντας τον πίνακα (II).

Πίνακας (I)

στήλη A	στήλη B
1. $\sigma\upsilon\nu x + \sigma\upsilon\nu y$	A. $-2\eta\mu\frac{x-y}{2} \eta\mu\frac{x+y}{2}$
2. $\eta\mu x - \eta\mu y$	B. $2\eta\mu\frac{y-x}{2} \sigma\upsilon\nu\frac{x+y}{2}$
3. $\eta\mu x + \eta\mu y$	Γ. $2\sigma\upsilon\nu\frac{x+y}{2} \sigma\upsilon\nu\frac{x-y}{2}$
4. $\sigma\upsilon\nu x - \sigma\upsilon\nu y$	Δ. $-2\eta\mu\frac{y-x}{2} \eta\mu\frac{x+y}{2}$
	E. $2\eta\mu\frac{x-y}{2} \sigma\upsilon\nu\frac{x+y}{2}$
	Z. $2\eta\mu\frac{x+y}{2} \sigma\upsilon\nu\frac{x-y}{2}$

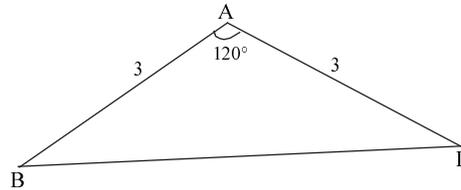
Πίνακας (II)

1	2	3	4

Γ. Η πλευρά ΒΓ του τριγώνου του διπλανού σχήματος είναι

A. $2\sqrt{3}$ B. 6 Γ. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

Δ. $3\sqrt{3}$ E. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$



Δ. Η γωνία Α του τριγώνου του διπλανού σχήματος είναι

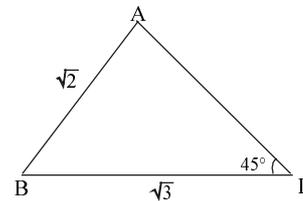
A. 30°

B. 45°

Γ. 90°

Δ. 15°

E. 60°



ΘΕΜΑ 2ο

A. Να απλοποιήσετε την παράσταση: $\frac{\sigma\upsilon\alpha - \sigma\upsilon\upsilon 5\alpha - \sigma\upsilon\upsilon 9\alpha + \sigma\upsilon\upsilon 13\alpha}{\eta\mu\alpha - \eta\mu 5\alpha + \eta\mu 9\alpha - \eta\mu 13\alpha}$

B. Σ' ένα τρίγωνο ΑΒΓ είναι $A = 120^\circ$.

α) Ναδειχθεί ότι: $a^2 - \beta\gamma = \beta^2 + \gamma^2$

β) Αν $\alpha = \sqrt{3}$ και $\beta = \sqrt{2}$ να βρεθούν οι γωνίες Β και Γ.