



**ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: 3.1-3.3**

*Διάρκεια: Ολιγόλεπτο*

*Θέματα: 10*

**1<sup>ο</sup> ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ**

**Ερωτήσεις αντιστοίχισης**

1. Κάθε στοιχείο της στήλης Α είναι ίσο με ένα και μόνο στοιχείο της στήλης Β. Συνδέστε κατάλληλα τα στοιχεία των δύο στηλών.

στήλη Α	στήλη Β
συν3x	ημ14xημ3x - συν14xημ3x
ημ5x	συν3xσυν4x - ημ3xημ4x
συν7x	ημ2xημx - συν2xσυνx
ημ11x	συν3xσυν4x + ημ3xημ4x
	συν2xσυνx - ημ2xημx
	ημ3xσυν2x + ημ2xσυν3x
	συν3xημ14x - ημ3xσυν14x

**Ερώτηση συμπλήρωσης**

Καθεμιά από τις παρακάτω παραστάσεις προέρχεται από κάποιο άθροισμα. Βρείτε το.

$$\frac{\eta\mu(\alpha + \beta)}{\sigma\upsilon\nu\alpha\sigma\upsilon\nu\beta} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{\eta\mu(\alpha + \beta)}{\eta\mu\alpha\eta\mu\beta} = \dots\dots\dots$$

**Ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών**

1. Η παράσταση:  $y = \sin\left(\frac{\pi}{6} + x\right) \sin\left(\frac{2\pi}{3} - x\right) + \eta\mu\left(\frac{\pi}{6} + x\right) \eta\mu\left(x - \frac{2\pi}{3}\right)$

είναι ίση με:

A.  $\sin \frac{\pi}{6}$       B.  $\eta\mu \frac{\pi}{6}$       Γ.  $-\sin \frac{\pi}{6}$

Δ.  $-\sin \frac{5\pi}{6}$       E.  $\sin \frac{2\pi}{3}$

2. Η τιμή της παράστασης  $\frac{\epsilon\phi \frac{11\pi}{12} + \epsilon\phi \frac{\pi}{12}}{1 - \epsilon\phi \frac{11\pi}{12} \epsilon\phi \frac{\pi}{12}}$  είναι η:

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

3. Το  $\sin 15^\circ$  είναι ίσο με:

A.  $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$       B.  $\frac{\sqrt{3}}{4}$       Γ.  $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$       Δ.  $\frac{\sqrt{2}}{6}$       E. κανένα από τα προηγούμενα

4. Η  $\epsilon\phi 105^\circ$  είναι ίση με:

A.  $\sqrt{3} + 1$       B.  $\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3} - 1}$       Γ.  $-(\sqrt{3} + 1)$

Δ.  $\frac{\sqrt{3} + 1}{1 - \sqrt{3}}$       E. κανένα από τα προηγούμενα

**Ερωτήσεις ανάπτυξης**

- Να αποδείξετε ότι:
  - α)  $\sin x + \sin(120^\circ + x) + \sin(240^\circ + x) = 0$
  - β)  $\sin(\alpha + \beta) \eta\mu(\alpha - \beta) = \eta\mu\alpha \sin\alpha - \eta\mu\beta \sin\beta$
  - γ)  $(\sin x - \eta\mu x) \epsilon\phi\left(\frac{\pi}{4} + x\right) = \sin x + \eta\mu x$
- Να δείξετε ότι:  $\eta\mu(x - y) + \sin(x + y) = (\eta\mu x + \sin x)(\sin y - \eta\mu y)$
- Αν  $\alpha + \beta = \frac{\pi}{4}$  και  $\epsilon\phi\alpha = \frac{1}{3}$  να βρεθεί η  $\epsilon\phi\beta$ .
- Αν  $x - y = 60^\circ$  και  $\epsilon\phi y = \frac{\eta\mu x}{1 - 2\eta\mu^2 x}$  να βρεθεί η  $\epsilon\phi x$ .

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