

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να συμπληρώσετε τις ισότητες:

➤ $\sin(4\kappa - \mu) =$

Μονάδες 5

➤ $\frac{1 - \sin 6\kappa}{1 + \sin 6\kappa} =$

Μονάδες 5

B. Ποιες από τις παρακάτω σχέσεις είναι σωστή (Σ) και ποια λάθος (Λ)

➤ $\sin 8\lambda = \sin^2 4\lambda - \eta\mu^2 4\lambda$ (Σ) (Λ)

Μονάδες 5

➤ $\eta\mu 70^\circ \sin 10^\circ - \eta\mu 10^\circ \sin 70^\circ = \frac{1}{2}$ (Σ) (Λ)

Μονάδες 5

Γ. Να αποδείξετε ότι: $\sin 2\alpha = 1 - 2\eta\mu^2 \alpha$

Μονάδες 20

Δ. Η παράσταση : $y = \eta\mu\left(\frac{\pi}{12} - 2\chi\right) \sin\left(\frac{3\pi}{12} + 2\chi\right) + \sin\left(\frac{\pi}{12} - 2\chi\right) \eta\mu\left(\frac{3\pi}{12} + 2\chi\right)$ είναι ίση με:

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Γ. $\frac{1}{4}$

Δ. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

Ε. $-\frac{1}{2}$

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ 2^ο

Να δείξετε ότι:

$$\frac{1 + \sigma\upsilon\nu\alpha}{\eta\mu\alpha} \cdot \frac{1 - \sigma\upsilon\nu\frac{\alpha}{2}}{\sigma\upsilon\nu\frac{\alpha}{2}} = \varepsilon\phi\frac{\alpha}{4}$$

Μονάδες 45