

ΩΡΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΑΛΓΕΒΡΑ

ΤΑΞΗ : Β'

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΒΕΡΥΚΙΟΣ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΗΣ

Θέμα 1^ο

Αν $\sigma\upsilon\nu\alpha \neq 0$, $\sigma\upsilon\nu\beta \neq 0$ και $\sigma\upsilon\nu(\alpha + \beta) \neq 0$ να αποδείξετε ότι :

$$\varepsilon\varphi(\alpha + \beta) = \frac{\varepsilon\varphi\alpha + \varepsilon\varphi\beta}{1 - \varepsilon\varphi\alpha \cdot \varepsilon\varphi\beta} \quad (25 \text{ μονάδες})$$

Θέμα 2^ο

Να αποδείξετε ότι :

$$(\eta\mu\alpha + \sigma\upsilon\nu\alpha)(\eta\mu\beta + \sigma\upsilon\nu\beta) = \eta\mu(\alpha + \beta) + \sigma\upsilon\nu(\alpha - \beta) \quad (25 \text{ μονάδες})$$

Θέμα 3^ο

Δίνεται ότι $\sigma\upsilon\nu\alpha = -\frac{3}{5}$, $\eta\mu\beta = -\frac{4}{5}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ και $\pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$.

Να υπολογίσετε :

A. Τα $\eta\mu\alpha$, $\sigma\upsilon\nu\beta$ **(12 μονάδες)**

B. Την $\varepsilon\varphi(\alpha + \beta)$ **(13 μονάδες)**

Θέμα 4^ο

Αν $\varepsilon\varphi\alpha = -3$, να λύσετε την εξίσωση :

$$\eta\mu(x - \alpha) + 2\eta\mu(x + \alpha) = 0 \quad (25 \text{ μονάδες})$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ