

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

ΘΕΜΑΤΑ

A. ΘΕΩΡΙΑ

1. α) Τι ονομάζουμε ταυτότητα;

B) Να συμπληρώσετε τις ισότητες:

$$(\alpha-\beta)^2 = \dots\dots\dots (\alpha+\beta) \cdot (\alpha-\beta) = \dots\dots\dots$$

$$(\alpha+\beta)^3 = \dots\dots\dots$$

Γ) Να αποδείξετε την ταυτότητα:

$$(\alpha-\beta)^3 = \alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$$

2.α) Να ορίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς μιας γωνίας ω με την βοήθεια των συντεταγμένων ενός σημείου $M(x,\psi)$ σε ορθοκανονικό σύστημα αξόνων.

B) Να αποδείξετε ότι: $\epsilon\phi\omega = \eta\mu\omega / \sigma\upsilon\nu\omega$ ($\sigma\upsilon\nu\omega \neq 0$)

B. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Δίνεται η παράσταση: $A = (2x-3)^2 - (3x-2)^2 - (x-1)(x+1)$

A) Να κάνετε τις πράξεις

B) Να βρείτε την αριθμητική τιμή της A για $X = -1$

2. Να λυθεί η εξίσωση:

$$2x - 2/x - 2 + 3x - 1/x + 2 = 8/x^2 - 4$$

3. Να λυθεί το σύστημα

$$x - 3/2 - \psi + 1/3 = 2$$

$$2x + 3(\psi - 2) = -8$$