

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ**

ΤΑΞΗ: Γ΄ Γυμνασίου.

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Μαθηματικά.

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΩΡΙΑ

1. Α. Να αποδείξετε την ταυτότητα: $(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$.
Β. Να συμπληρώσετε τα αναπτύγματα στις παρακάτω ταυτότητες:
 - α) $(\alpha - \beta)^2 = \dots\dots\dots$
 - β) $(\alpha + \beta) \cdot (\alpha - \beta) = \dots\dots\dots$
 - γ) $(\alpha + \beta)^3 = \dots\dots\dots$
 - δ) $(\alpha - \beta)^3 = \dots\dots\dots$
2. Να διατυπώσετε τα κριτήρια ισότητας τριγώνων.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να λυθεί η εξίσωση: $x^2 + 10 \cdot (x + 1) = -x^2 - 2$.
2. Δίνεται γωνία ω με $90^\circ < \omega < 180^\circ$ και $\eta\mu\omega = \frac{4}{5}$.
 - α) Να βρείτε το $\sigma\upsilon\nu\omega$ και την $\epsilon\varphi\omega$.
 - β) Να βρείτε το $\eta\mu(180^\circ - \omega)$, το $\sigma\upsilon\nu(180^\circ - \omega)$ και την $\epsilon\varphi(180^\circ - \omega)$.
 - γ) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:
$$A = \sigma\upsilon\nu^2 \omega \cdot (1 + \epsilon\varphi^2 \omega).$$
3. α) Να λυθεί το σύστημα:
$$\begin{cases} 2x + \psi = 7 \\ x + 3\psi = 11 \end{cases}$$

β) Για τις τιμές των x και ψ που βρήκατε στο (α) ερώτημα, να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:
$$A = (x^{2x} + \psi^\psi + x)^x - x - x.$$

Να απαντήσετε σε ένα θέμα θεωρίας και δύο θέματα ασκήσεων. Όλα τα θέματα είναι βαθμολογικά ισοδύναμα. ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ