

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ –ΙΟΥΝΙΟΥ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ.

ΘΕΩΡΙΑ:**ΘΕΜΑ1:**

1. Τι ονομάζεται ταυτότητα;
2. Να συμπληρώσετε τις ισότητες, $(\alpha+\beta)^2=.....$, $(\alpha+\beta)(\alpha-\beta) =.....$,
 $(\alpha+\beta)^3=.....$
3. Για ποιους πραγματικούς αριθμούς α και β ισχύει $(\alpha+\beta)^2=\alpha^2+\beta^2$.

ΘΕΜΑ 2:

1. Να αποδείξετε ότι για κάθε γωνία ω ισχύει $\eta\mu^2\omega+\sigma\upsilon\nu^2\omega=1$.
2. Υπάρχει γωνία ω ώστε να ισχύει $2\eta\mu\omega-8=0$; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ:**ΘΕΜΑ 1:**

Να προσδιορίσετε τους πραγματικούς αριθμούς α και β ώστε οι αριθμοί -1 και 4 να είναι ρίζες της εξίσωσης $\chi^3+\alpha\chi^2+\beta\chi+4=0$.

ΘΕΜΑ2:

1. Να απλοποιήσετε τα κλάσματα $A=\frac{x^2-3x}{x^2-4x+3}$ και

$$B=\frac{3x^2+3}{x^3+x^2+x+1}.$$

2. Να λυθεί η εξίσωση $A+B=\frac{2}{x^2-1}$

ΘΕΜΑ 3:

Σε τρίγωνο $ΑΒΓ$ φέρνουμε ευθεία ϵ παράλληλη προς την $ΒΓ$, που τέμνει την $ΑΒ$ και $ΑΓ$ στα Δ και $Ε$ αντίστοιχα. Αν $\Delta Β=4\text{cm}$, $ΑΕ=6$ και το $ΓΕ$ είναι μεγαλύτερο του $Α\Delta$ κατά 2 , να υπολογίσετε τα $Α\Delta$, $ΕΓ$, $ΑΒ$ και $ΑΓ$.

Απαντήστε σε **1** θέμα **θεωρίας** και **2** **Ασκήσεις**.

Παρατήρηση:Επειδή στη Γ Γυμνασίου οι μαθητές δεν είναι εξοικειωμένοι με την έννοια της εξίσωσης $3^{\text{ου}}$ βαθμού θα ήταν σκόπιμο η ερώτηση να αναφέρεται σε εξίσωση $2^{\text{ου}}$ βαθμού