

ΤΑΞΗ Γ'
Θέματα απολυτήριων εξετάσεων περιόδου Μαΐου- Ιουνίου
στα Μαθηματικά

Να απαντήσετε σε 1 από τα 2 θέματα θεωρίας και σε 2 από τις 3 ασκήσεις

ΘΕΩΡΙΑ

Θέμα 1.

- α) Τι ονομάζουμε μονώνυμο, ποια τα μέρη του και πώς ονομάζονται;
β) Πότε δύο μονώνυμα λέγονται όμοια και πότε αντίθετα; Δώστε από ένα παράδειγμα.
γ) Υπολογίστε τα λ, μ, ν ώστε τα μονώνυμα $(2\lambda + 1)\chi^{\mu-1}\psi^2$ και $-5\chi^2\psi^{\nu+2}$ να είναι ίσα.

Θέμα 2.

- α) Να αποδειχθεί ότι για οποιαδήποτε γωνία ω ισχύει $\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1$
β) Εξετάστε αν υπάρχει γωνία ω για την οποία να ισχύει $\eta\mu\omega = \frac{1}{2}$ και $\sigma\upsilon\nu\omega = \frac{1}{3}$
γ) Να συμπληρωθούν οι :

$\eta\mu(180-\omega) = \dots\dots\dots$ $\sigma\upsilon\nu(180-\omega) = \dots$ $\epsilon\phi(180-\omega) = \dots\dots\dots$ $\epsilon\phi\omega = \dots\dots$
 $\dots\dots$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Δίνονται οι παραστάσεις $A = \frac{\chi^2 - 4\chi + 4}{2\chi^2 - 2\chi - 4}$ και $B = \frac{6\chi^3}{\chi^5 - \chi^3}$

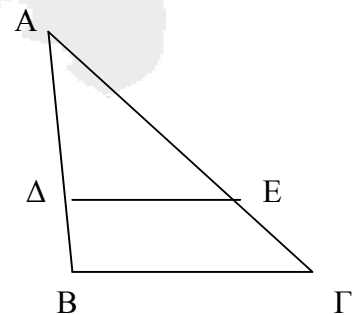
α) Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις A, B.

β) Αν $A = \frac{\chi - 2}{2(\chi + 1)}$ και $B = \frac{6}{\chi^2 - 1}$ να λύσετε την εξίσωση: $A = \frac{3}{1 - \chi} + B$

2. Να λυθεί το σύστημα:

$$\begin{cases} \frac{\chi}{2} - \frac{\psi}{3} = -2 \\ \frac{2\chi - 1}{5} + \frac{\psi + 5}{4} = 1 \end{cases}$$

3. Στο τρίγωνο ABΓ είναι ΔΕ // ΒΓ. Αν ΑΔ=3, ΑΒ=χ, ΑΕ=χ+1, ΕΓ=4 να υπολογιστεί το χ



Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ