

ΘΕΜΑΤΑ

Γραπτών ανακεφαλαιωτικών προαγωγικών εξετάσεων
περιόδου Μαΐου-Ιουνίου στα Μαθηματικά

ΘΕΩΡΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

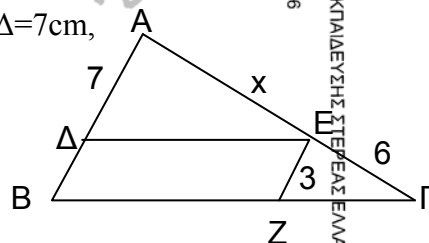
1. Α. Να συμπληρωθούν οι ισότητες $(\alpha + \beta)^2 = \dots\dots\dots$,
 $(\alpha + \beta)(\alpha - \beta) = \dots\dots\dots$,
 $(\alpha - \beta)^3 = \dots\dots\dots$
- B. Να αποδειχτεί η ταυτότητα $(\alpha + \beta)^3 = \alpha^3 + 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 + \beta^3$
2. Να αποδείξετε ότι για κάθε γωνία ω ισχύει,

A. $\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1$

B. $\epsilon\phi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$ για $\sigma\upsilon\nu\omega \neq 0$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Δίνεται η εξίσωση $\frac{\chi}{\chi-1} - \frac{4}{\chi^2-1} = \frac{2}{\chi+1}$
- A. Να βρείτε για ποιες τιμές του χ μηδενίζονται οι παρονομαστές της παραπάνω εξίσωσης
- B. Να λυθεί η παραπάνω εξίσωση
2. Σε τρίγωνο ABΓ είναι ΔΕ // ΒΓ και ΕΖ // ΑΒ, ΑΔ=7cm, ΕΓ=6cm, ΑΕ=χ, ΕΖ=3cm. Να υπολογίσετε το χ.



3. Αν τα συστήματα $(\Sigma_1): \begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$ και $(\Sigma_2): \begin{cases} 2x + ay = \beta \\ 3x - \beta y = a \end{cases}$ έχουν την ίδια λύση, να βρείτε τους αριθμούς α, β .

(Να απαντήσετε σε ένα θέμα θεωρίας και σε δυο ασκήσεις)

Καλή Επιτυχία