

SOS Θέματα Μαθηματικών Γ Γυμνασίου

Θεωρία 1

A) Να συμπληρώσετε τις ταυτότητες:

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

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

B) Να αποδείξετε την ταυτότητα: $\alpha^2 - \beta^2 = (\alpha - \beta)(\alpha + \beta)$

Θεωρία 2

A) Τί καλείται μονώνυμο, τί κύριο μέρος μονωνύμου, τί συντελεστής μονωνύμου (παραδείγματα)

B) Αν φ είναι γωνία σε σύστημα αξόνων $\chi O \psi$ να αποδείξετε τις σχέσεις:

$$\eta\mu^2\varphi + \sigma\upsilon\nu^2\varphi = 1 \text{ και } \epsilon\varphi\varphi = \eta\mu\varphi / \sigma\upsilon\nu\varphi$$

Άσκηση 1

A) Να δώσετε τα αναπτύγματα των παρακάτω ταυτοτήτων:

$$(x-3y)^2, (x-1)^3$$

B) Να απλοποιήσετε την παράσταση:

$$A = \frac{\alpha^2 - \beta^2}{x - y} \cdot \frac{x^2 - y^2}{\alpha - \beta} \cdot \frac{2}{x + y} \cdot \frac{5}{\alpha + \beta}$$

Άσκηση 2

A) Να λυθεί η εξίσωση:

$$\frac{x+2}{x-2} - \frac{2}{x^2-2x} = \frac{1}{x}$$

B) Να αποδείξετε τις παρακάτω ισότητες:

i. $\sin^4 x - \eta\mu^4 x = 1 - 2\eta\mu^2 x$

ii.
$$\frac{1}{\sigma\upsilon\nu^2 x} + \frac{1}{\eta\mu^2 x} = \frac{1}{\sigma\upsilon\nu^2 x \eta\mu^2 x}$$

Άσκηση 3

$$\begin{cases} \frac{x+y}{8} - \frac{y-x}{6} = 5 \\ \frac{x+y}{4} - \frac{x-y}{3} = 10 \end{cases}$$

Να λυθεί το σύστημα:

Να απαντήσετε σε 1 από τις 2 θεωρίες και να λύσετε 2 από τις 3 ασκήσεις

(Εσύ όμως επειδή είσαι τσακαλάκι θα κάνεις και τις 3 ασκήσεις ☺)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!