

ΘΕΩΡΙΑ

- ΘΕΜΑ 1^ο: Α. Τι ονομάζουμε ταυτότητα;
Β. Γράψτε συμπληρωμένες τις παρακάτω ταυτότητες
i) $(a+b)^2 = \dots$
ii) $(a+b)(a-b) = \dots$
iii) $(a-b)^3 = \dots$
Γ. Αποδείξτε την ταυτότητα $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

- ΘΕΜΑ 2^ο: Δίνεται η συνάρτηση $y = ax^2$, $a > 0$.
Α. Πως λέγεται η γραφική της παράσταση;
Β. Ποιες ιδιότητες έχει;
Γ. Κάντε μια πρόχειρη γραφική παράσταση.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1^η: Α. Να αναλύσετε σε γινόμενο παραγόντων τις παραστάσεις:

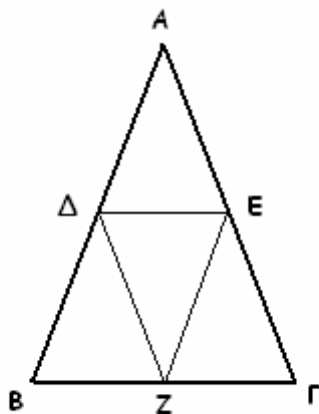
$$x^2 - 2x, \quad x^2 - 4, \quad 3x - 6, \quad x^2 - 4x + 4$$

Β. Να απλοποιήσετε τα κλάσματα:

$$A = \frac{x^2 - 2x}{x^2 - 4}, \quad B = \frac{3x - 6}{x^2 - 4x + 4}$$

Γ. Να λύσετε την εξίσωση $A - B = 0$

ΑΣΚΗΣΗ 2^η: Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ (ΑΒ=ΑΓ) και Δ, Ε, Ζ τα μέσα των πλευρών ΑΒ, ΑΓ, ΒΓ αντίστοιχα.



- Α. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΔΒΖ, ΕΖΓ είναι ίσα.
Β. Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ΔΕΖ είναι ισοσκελές.
Γ. Αν $AB = 8\text{cm}$ και $BΓ = 4\text{cm}$, να βρεθεί η περίμετρος του τριγώνου ΔΕΖ.

ΑΣΚΗΣΗ 3^η: Δίνεται το σύστημα
$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{6} = \frac{5}{2} \\ (x+1)^2 + (y-2)^2 = x^2 + y^2 + 1 \end{cases}$$

A. Κάνοντας πράξεις σε κάθε εξίσωση να αποδείξετε ότι έρχεται στην απλούστερη μορφή:

$$\begin{cases} 3x + y = 15 \\ x - 2y = -2 \end{cases}$$

B. Να λύσετε το σύστημα:

$$\begin{cases} 3x + y = 15 \\ x - 2y = -2 \end{cases}$$

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

copyright © 2005- 2006

Σημείωση: Πρέπει να απαντήσετε σε ένα από τα δυο θέματα θεωρίας, και σε δύο από τις τρεις ασκήσεις.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

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

copyright © 2005- 2006



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

copyright © 2005- 2006

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

copyright © 2005- 2006