

ΤΑΞΗ Γ

Α. ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο : α) Να αποδείξετε την ταυτότητα $(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2$

copyright © 2005- 2006

- β) Να συμπληρώσετε τις ταυτότητες: $(\alpha + \beta)^2 = \dots$
 $(\alpha + \beta) \cdot (\alpha - \beta) = \dots$
 $(\alpha + \beta)^3 = \dots$

ΘΕΜΑ 2^ο : α) Να γράψετε τις σχέσεις που συνδέουν τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των συμπληρωματικών γωνιών.

β) Να γράψετε τις σχέσεις που συνδέουν τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των παραπληρωματικών γωνιών.

γ) Να γράψετε τα πρόσημα των τριγωνομετρικών αριθμών μιας γωνίας αν

- i) Η γωνία βρίσκεται στο δεύτερο τεταρτημόριο και
 ii) Η γωνία βρίσκεται στο τέταρτο τεταρτημόριο.

Β. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1^η Να λύσετε την εξίσωση:

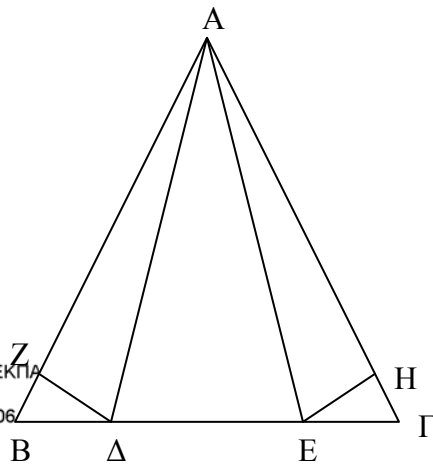
$$\frac{1}{x-9} = \frac{2x}{x+3} - \frac{1}{x-3}$$

2^η α) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας η οποία διέρχεται από τα σημεία Α (-2,-1) και Β(1,5)

β) Να βρείτε τα σημεία στα οποία τέμνει τους άξονες x'x και y'y η γραφική παράσταση της ευθείας του α ερωτήματος.

3^η: Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ (ΑΒ=ΑΓ). Παίρνουμε στη βάση ΒΓ τμήματα ΒΔ=ΓΕ και φέρνουμε ΔΖ κάθετη στην ΑΒ και ΕΗ κάθετη στην ΑΓ.

- α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΒΔΖ και ΓΕΗ είναι ίσα.
 β) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ΑΔΕ είναι ισοσκελές.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑ

copyright © 2005- 2006

Να απαντήσετε σε ένα θέμα θεωρίας και σε δύο ασκήσεις.

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



copyright © 2005- 2006

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

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

copyright © 2005- 2006