

# 1<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΧΟΛΑΡΓΟΥ

Αετιδέων 48, Χολαργός – Τ.Κ. 15561

τηλ. 210-6537178, site: [gym1cholarg.blogspot.com](http://gym1cholarg.blogspot.com)



## Ωρολόγιο Πρόγραμμα Διδασκαλίας

	ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
1n 08:15-09:00					
2n 09:05-09:50					
3n 10:00-10:45					
4n 10:55-11:40					
5n 11:50-12:35					
6n 12:40-13:25					
7n 13:30-14:10					

## ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ β' τάξης Γυμνασίου

### ΕΙΣΩΣΕΙΣ

- $a \cdot \beta = 0 \Leftrightarrow a = 0 \text{ ή } \beta = 0$
- $a \cdot \beta \neq 0 \Leftrightarrow a \neq 0 \text{ και } \beta \neq 0$

#### βήματα επίλυσης

- Χωρίζω γνωστούς από αγνώστους
- Αναγωγή ομοίων όρων
- Διαιρώ με τον συντελεστή του αγνώστου

$$y = ax + \beta \text{ (Ευθεία)}$$

- τα ποσά  $x, y$  ΔΕΝ είναι ανάλογα.
- περνά από το  $\beta$  του άξονα  $y'y$ .
- τα  $a$  ονομάζεται κλίση της ευθείας.
- αν  $a > 0$  η ευθεία ανεβαίνει.
- αν  $a = 0$  η ευθεία είναι οριζόντια.
- αν  $a < 0$  η ευθεία κατεβαίνει.

### Εμβαδά

- Τετράγωνο  $E = a^2$ , ( $a$  = πλευρά).
- Ορθογώνιο  $E = a \times \beta$ , ( $a, \beta$  =κάθετες πλευρές).
- Παραλληλόγραμμο  $E = \text{βάση} \times \text{ύψος}$ .
- Τρίγωνο  $E = \frac{\text{βάση} \times \text{ύψος}}{2}$
- Τραπεζίο  $E = \frac{(\text{βάση μικρή} + \text{βάση μεγάλη}) \times \text{ύψος}}{2}$

### Τετραγωνική ρίζα

- $\sqrt{a} \geq 0$
- $\sqrt{a^2} = |a|$
- $(\sqrt{a})^2 = a$
- $\sqrt{a} = 0 \Leftrightarrow a = 0$
- $\sqrt{a} \neq 0 \Leftrightarrow a \neq 0$
- $\sqrt{a \cdot \beta} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{\beta}$
- $\sqrt{\frac{a}{\beta}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{\beta}}$

$$y = \frac{a}{x} \text{ με } a \neq 0 \text{ (Υπερβολή)}$$

- τα ποσά  $x, y$  είναι αντιστρόφως ανάλογα.
- Το  $x$  δεν μπορεί να είναι μηδέν.
- αν  $a > 0$ , περνά από το 1ο, 3ο τεταρτημόριο.
- αν  $a < 0$ , περνά από το 2ο, 4ο τεταρτημόριο.

### Πυθαγόρειο Θεώρημα

- $a^2 = \beta^2 + \gamma^2$ , όπου  $a$  η υποτείνουσα.

$$y = ax \text{ με } a \neq 0 \text{ (Ευθεία)}$$

- τα ποσά  $x, y$  είναι ανάλογα.
- περνά από την αρχή των αξόνων.
- τα  $a$  ονομάζεται κλίση της ευθείας.
- αν  $a > 0$  η ευθεία ανεβαίνει.
- αν  $a < 0$  η ευθεία κατεβαίνει.

### Τριγωνομετρία

- $\eta\mu\alpha = \frac{\text{απέναντι κάθετη}}{\text{υποτείνουσα}}$
- $\sigma\upsilon\nu\alpha = \frac{\text{προσκειμένη κάθετη}}{\text{υποτείνουσα}}$
- $\epsilon\phi\alpha = \frac{\text{απέναντι κάθετη}}{\text{προσκειμένη κάθετη}}$

### Μέτρηση Κύκλου

- ( $\pi = 3,14$  και  $\rho$  =ακτίνα)
- Μήκος κύκλου:  $L = 2\pi\rho$
  - Εμβαδόν κυκλικού δίσκου:  $E = \pi\rho^2$