

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ**  
**ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

**ΤΑΞΗ Β'**

**ΘΕΜΑΤΑ**

**ΘΕΩΡΙΑ 1<sup>η</sup>**

- α) Να δώσετε τον ορισμό της εγγεγραμμένης γωνίας;  
β) Ποια σχέση συνδέει μια εγγεγραμμένη γωνία με την αντίστοιχη επίκεντρη;  
γ) Ποια σχέση συνδέει τη γωνία ενός κανονικού ν-γώνου με την κεντρική γωνία του;

**ΘΕΩΡΙΑ 2<sup>η</sup>**

α) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο θεώρημα. Να σχεδιάσετε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ( $\hat{A}=90^\circ$ ) και να εφαρμόσετε το Πυθαγόρειο θεώρημα

β) Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις ισχύουν σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ με  $\hat{A}=90^\circ$ :

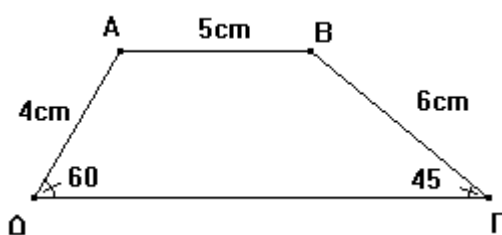
- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. $AB^2 = BG^2 + AG^2$ | 3. $BG^2 = AB^2 - AG^2$ |
| 2. $AG^2 = BG^2 - AB^2$ | 4. $AB^2 = AG^2 - BG^2$ |

**ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>**

Να λύσετε την ανίσωση  $\frac{x+5}{3} - \frac{3(2x-1)}{5} \leq 7 + \frac{19-8x}{15}$  και να παραστήσετε τις

λύσεις της στον άξονα. Στη συνέχεια να ελέγξετε αν η λύση της εξίσωσης  $3x+1=x-3$  είναι και λύση της ανίσωσης αυτής.

**ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>**



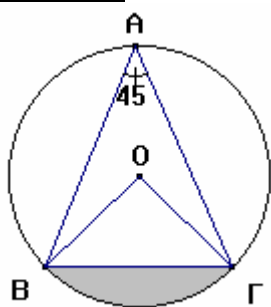
Στο διπλανό τραπέζιο δίνεται ότι  $AB \parallel GD$ ,  $AB=5\text{cm}$ ,  $BG=6\text{cm}$ ,

$AD=4\text{cm}$ ,  $\hat{G} = 45^\circ$  και  $\hat{D} = 60^\circ$ .

Να υπολογίσετε:

1. το μήκος της μεγάλης βάσης ΓΔ
2. το ύψος
3. το εμβαδόν του τραπέζιου.

**ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>**



Δίνεται κύκλος (Ο , 4cm) και η εγγεγραμμένη γωνία του  $\hat{BAG} = 45^\circ$ . Να υπολογίσετε:

1. το μήκος του τόξου ΒΓ
2. το εμβαδόν του κυκλικού τομέα ΟΒΓ
3. το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου τμήματος.