



Μέρος Β' - Γεωμετρία

# Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 1

Βασικές γεωμετρικές έννοιες

Διαγωνίσματα

**numerica.**

A . L i a p i s



## Διαγώνισμα 1

### Θέμα 1ο

- i) Πότε δύο γωνίες λέγονται εφεξής και πότε παραπληρωματικές; Να σχεδιάσετε δύο εφεξής και παραπληρωματικές γωνίες.
- ii) Τι ονομάζεται κύκλος με κέντρο  $O$  και ακτίνα  $\rho$ ; Τι είναι χορδή και τι διάμετρος του κύκλου  $(O, \rho)$ ; Να σχεδιάσετε έναν κύκλο, μια χορδή και μια διάμετρό του.

### Θέμα 2ο

Να χαρακτηρίσετε ως Σωστή ( $\Sigma$ ) ή Λανθασμένη ( $\Lambda$ ) κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

- i) Αν δύο γωνίες είναι παραπληρωματικές, τότε πάντα η μία είναι οξεία και η άλλη αμβλεία.
- ii) Αν η διάμετρος ενός κύκλου είναι 8 cm, τότε η ακτίνα του είναι 16 cm.
- iii) Αν τα σημεία  $A, B$  απέχουν 1 cm από μία ευθεία ( $\epsilon$ ), τότε η ευθεία που διέρχεται από τα  $A, B$  είναι υποχρεωτικά παράλληλη στην ( $\epsilon$ ).
- iv) Αν μία γωνία είναι οξεία, τότε η συμπληρωματική της είναι πάντα οξεία.

### Θέμα 3ο

- i) Δύο γωνίες είναι παραπληρωματικές. Η μία είναι διπλάσια της άλλης. Να υπολογίσετε τις δύο γωνίες.
- ii) Δύο γωνίες είναι συμπληρωματικές. Η μία είναι κατά  $20^\circ$  μεγαλύτερη από την άλλη. Να υπολογίσετε τις δύο γωνίες.

### Θέμα 4ο

Δίνονται οι εφεξής γωνίες  $\widehat{xOy} = 30^\circ$  και  $\widehat{yOz} = 60^\circ$ .

- i) Να σχεδιάσετε και να υπολογίσετε τη γωνία  $\widehat{xOz}$ .
- ii) Να βρείτε την παραπληρωματική της γωνίας  $\widehat{xOz}$ .
- iii) Αν  $O\delta$  είναι η διχοτόμος της γωνίας  $\widehat{xOz}$ , να υπολογίσετε τη γωνία  $\widehat{yO\delta}$ .

## Διαγώνισμα 2

### Θέμα 1ο

- i) Πότε δύο γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν και ποια είναι η μεταξύ τους σχέση; Να κάνετε το αντίστοιχο σχήμα.
- ii) Πότε μία γωνία ονομάζεται αμβλεία; Να σχεδιάσετε μια αμβλεία γωνία και να τη συμβολίσετε με δύο τρόπους.

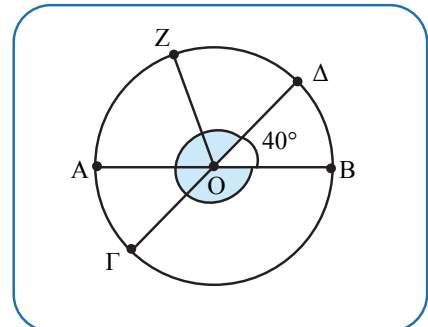
### Θέμα 2ο

Το σημείο Γ είναι το μέσο ενός ευθυγράμμου τμήματος ΑΒ. Το σημείο Μ είναι το μέσο του τμήματος ΑΓ. Αν  $ΜΓ = 5 \text{ cm}$ , να βρείτε το μήκος του τμήματος ΑΒ.

### Θέμα 3ο

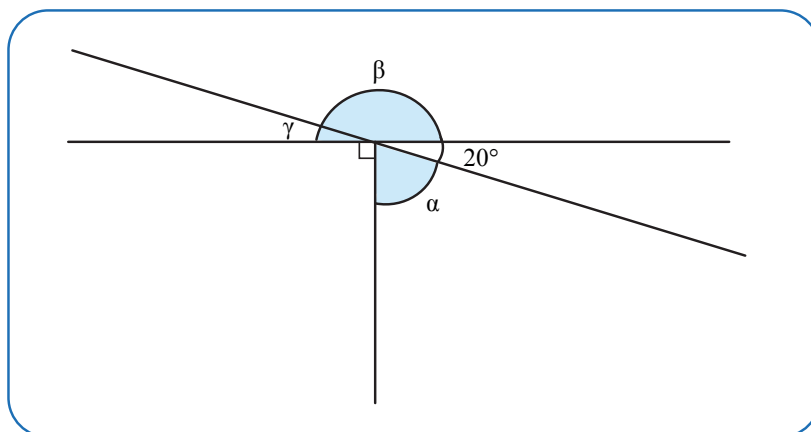
Στο διπλανό σχήμα δίνεται ένας κύκλος  $(O, \rho)$ . Αν ΑΒ, ΓΔ είναι διάμετροι του κύκλου,  $\widehat{ΒΟΔ} = 40^\circ$  και η ΟΖ είναι διχοτόμος της γωνίας  $\widehat{ΑΟΔ}$ , να υπολογίσετε τα μέτρα των κυρτών γωνιών

$$\widehat{ΖΟΔ}, \widehat{ΓΟΑ} \text{ και } \widehat{ΒΟΓ}.$$



### Θέμα 4ο

Στο παρακάτω σχήμα να υπολογίσετε τις γωνίες  $\hat{\alpha}$ ,  $\hat{\beta}$  και  $\hat{\gamma}$ .



## Διαγώνισμα 3

### Θέμα 1ο

- i) Πότε μια γωνία ονομάζεται ευθεία; Τι σχέση έχουν μεταξύ τους οι πλευρές μιας ευθείας γωνίας;
- ii) Πότε μία γωνία λέγεται μη κυρτή; Να σχεδιάσετε μια μη κυρτή γωνία.

### Θέμα 2ο

Να χαρακτηρίσετε ως Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ) κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

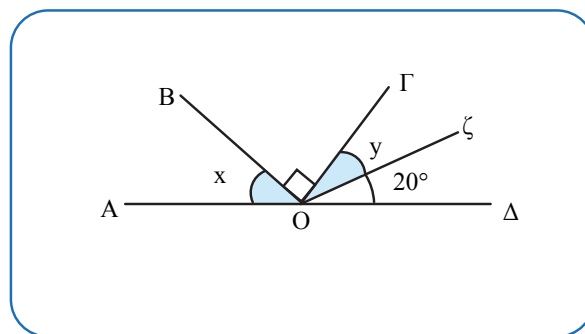
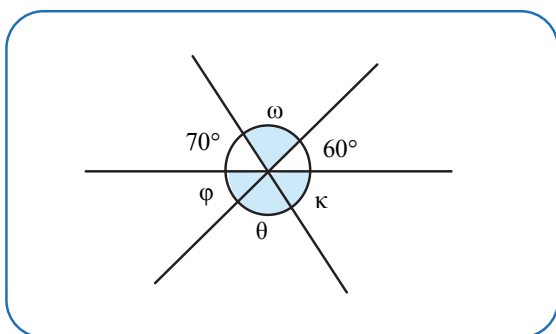
- i) Δύο γωνίες που έχουν κοινή κορυφή λέγονται κατακορυφήν.
- ii) Η παραπληρωματική μιας γωνίας  $\hat{\omega}$ , είναι πάντα μεγαλύτερη από την  $\hat{\omega}$ .
- iii) Η διχοτόμος μιας ευθείας γωνίας είναι κάθετη στις πλευρές της γωνίας.
- iv) Η διάμετρος είναι η μεγαλύτερη χορδή ενός κύκλου.

### Θέμα 3ο

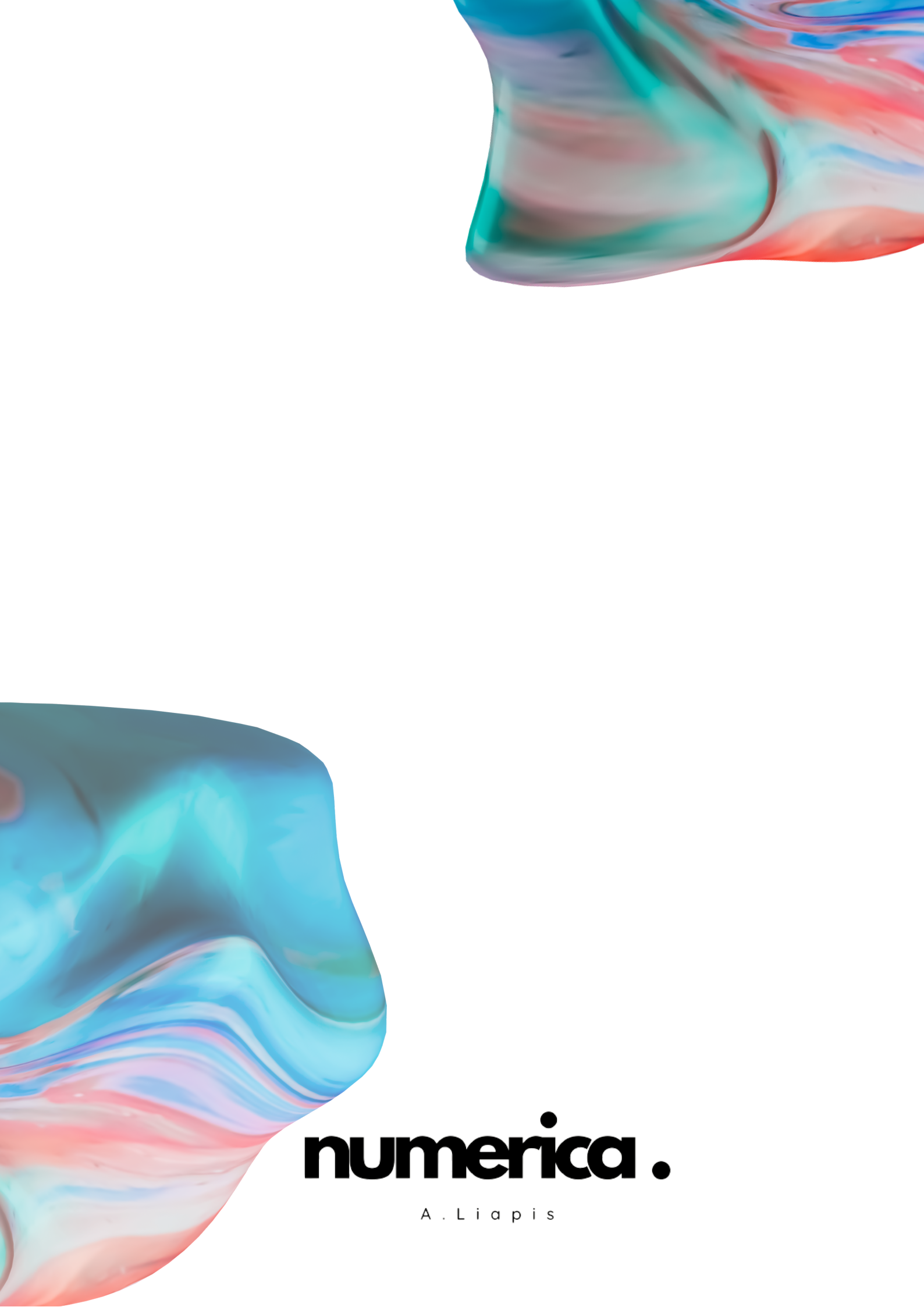
Η γωνία  $\hat{x}$  είναι τα  $\frac{2}{5}$  της ευθείας γωνίας. Η γωνία  $\hat{y}$  είναι συμπληρωματική της γωνίας  $\hat{x}$ . Η γωνία  $\hat{\alpha}$  είναι τα  $\frac{3}{10}$  της πλήρους γωνίας. Η γωνία  $\hat{\beta}$  είναι παραπληρωματική της γωνίας  $\hat{\alpha}$ . Να υπολογίσετε τα μέτρα των γωνιών  $\hat{x}$ ,  $\hat{y}$ ,  $\hat{\alpha}$  και  $\hat{\beta}$ .

### Θέμα 4ο

Στα παρακάτω σχήματα να υπολογίσετε τις γωνίες που σημειώνονται, αιτιολογώντας την απάντησή σας:



Δίνεται ότι  $\widehat{BOG} = 90^\circ$ ,  $\widehat{\Delta OZ} = 20^\circ$  και  $OZ$  είναι η διχοτόμος της γωνίας  $\widehat{ΓOΔ}$ .



**numerica .**

A . L i a p i s