

Μέρος Β' - Γεωμετρία

# Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 1

Βασικές γεωμετρικές έννοιες

Παράγραφος 1.11

Κύκλος και Στοιχεία του  
Κύκλου

Ασκήσεις

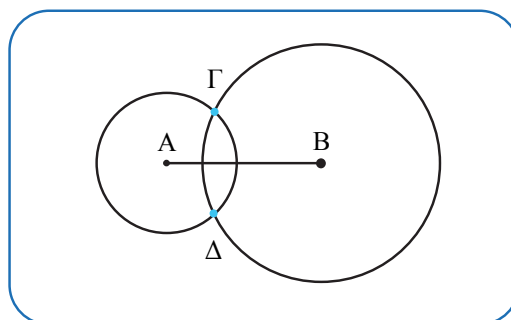
**numerica.**

A . L i a p i s

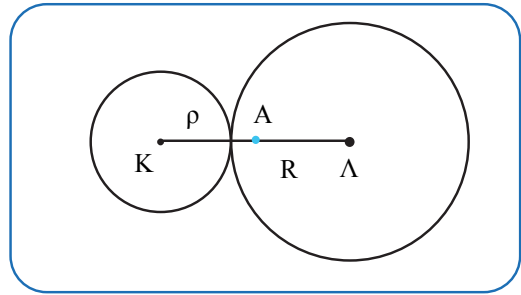


## Προτεινόμενες Ασκήσεις

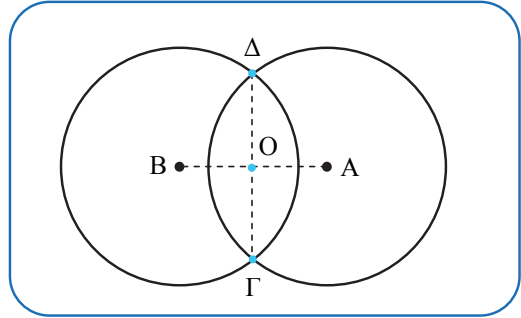
- 126.** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ):
- Ομόκεντροι ονομάζονται δύο κύκλοι που έχουν το ίδιο κέντρο.
  - Διάμετρος ενός κύκλου είναι κάθε ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει δύο οποιαδήποτε σημεία του κύκλου.
  - Δύο κύκλοι με ίσες ακτίνες είναι ίσοι.
  - Η διάμετρος ενός κύκλου είναι η μεγαλύτερη χορδή του κύκλου.
- 127.** Να θεωρήσετε ένα ευθύγραμμο τμήμα  $AB = 3\text{cm}$  και στη συνέχεια να βρείτε το μέσο του  $M$ . Να σχεδιάσετε τον κύκλο με διάμετρο  $AB$ . Ποιο σημείο είναι το κέντρο αυτού του κύκλου;
- 128.** Να κατασκευάσετε ένα ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB = A\Gamma = 4\text{cm}$ . Να σχεδιάσετε τους κύκλους με διαμέτρους  $AB$  και  $A\Gamma$  αντίστοιχα. Τι σχέση έχουν μεταξύ τους αυτοί οι δύο κύκλοι;
- 129.** Να σχεδιάσετε δύο ομόκεντρος κύκλους με ακτίνες  $\rho = 3\text{cm}$  και  $R = 6\text{cm}$ . Να αποδείξετε ότι η διάμετρος του μικρού κύκλου είναι ίση με την ακτίνα του μεγάλου κύκλου.
- 130.** Στο διπλανό σχήμα να βρείτε τις αποστάσεις των σημείων τομής  $\Gamma$  και  $\Delta$  των δύο κύκλων από την  $AB$ . Τι παρατηρείτε;



- 131.** Στο διπλανό σχήμα να βρείτε την απόσταση του σημείου  $A$  από τα κέντρα των δύο κύκλων. Το σημείο  $A$  σε ποιον από τους δύο κύκλους είναι εξωτερικό και γιατί;

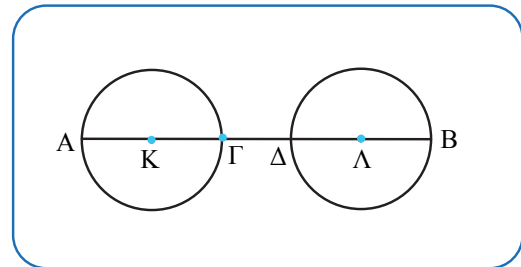


- 132.** Στο διπλανό σχήμα οι δύο κύκλοι είναι ίσοι μεταξύ τους. Να συγκρίνετε τα τμήματα  $ΑΓ$ ,  $ΒΓ$ ,  $ΒΔ$  και  $ΑΔ$ .



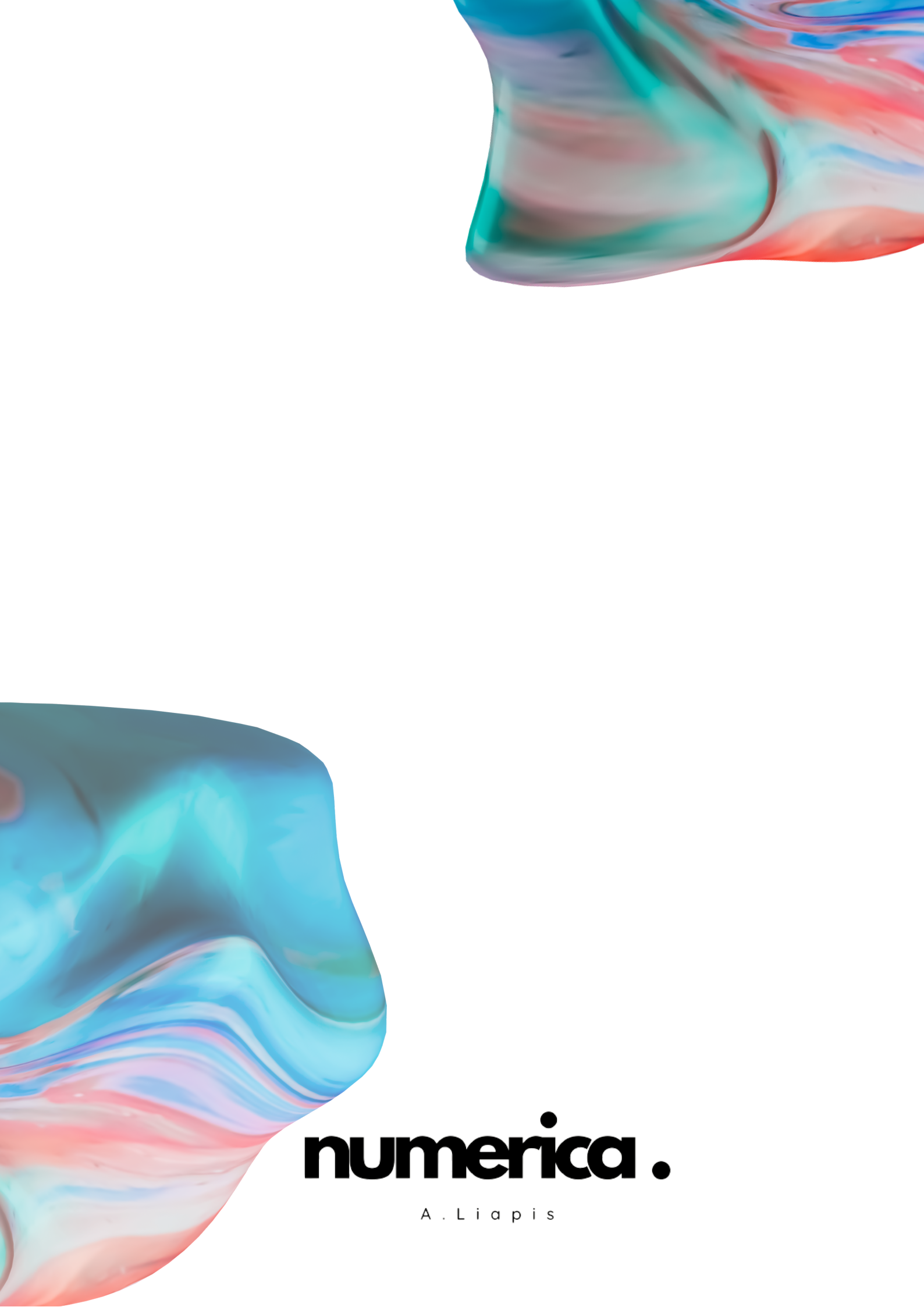
- 133.** Να σχεδιάσετε δύο κύκλους με κέντρο το σημείο  $O$  και ακτίνες  $2\text{ cm}$ ,  $4\text{ cm}$  αντίστοιχα. Να βρείτε τα σημεία του επιπέδου που απέχουν από το  $O$  απόσταση μικρότερη από  $4\text{ cm}$  και μεγαλύτερη από  $2\text{ cm}$ .

- 134.** Στο διπλανό σχήμα δίνονται δύο ίσοι κύκλοι με ακτίνα  $\rho = 2\text{ cm}$  και κέντρα τα σημεία  $K$ ,  $\Lambda$  αντίστοιχα. Αν  $K\Lambda = 5\text{ cm}$  να βρείτε τα μήκη των τμημάτων  $\Gamma\Delta$ ,  $ΑΓ$ , και  $ΑΒ$ .



- 135.** Ο Γιάννης μένει σε απόσταση  $2\text{ km}$  από το σχολείο του και ο Πέτρος σε απόσταση  $5\text{ km}$  από το ίδιο σχολείο.
- Να σχεδιάσετε σε τετραγωνισμένο χαρτί ένα ορθοκανονικό σύστημα αξόνων και στο κέντρο του να τοποθετήσετε το σχολείο.
  - Να βρείτε τι σχήμα σχηματίζουν τα σημεία στα οποία μπορεί να είναι το σπίτι του Γιάννη και να το σχεδιάσετε. Να επαναλάβετε το ίδιο και για το σπίτι του Πέτρου.
  - Να βρείτε τη μεγαλύτερη και τη μικρότερη δυνατή απόσταση που μπορούν να έχουν μεταξύ τους τα σπίτια του Γιάννη και του Πέτρου.





**numerica .**

A . L i a p i s