

Μέρος Β' - Γεωμετρία

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 3

Τρίγωνα - Παραλληλόγραμμα
Τραπεζία

Παράγραφος 3.3

Παραλληλόγραμμο
Ορθογώνιο - Ρόμβος
Τετράγωνο - Τραπεζιο
Ισοσκελές τραπέζιο

Ασκήσεις

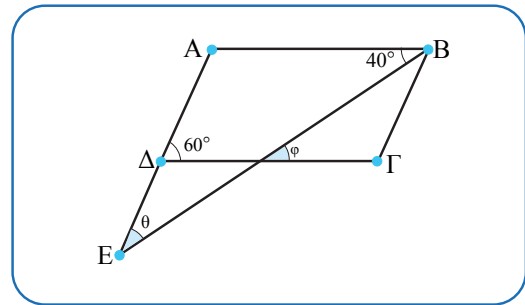
numerica .

A . L i a p i s

Προτεινόμενες Ασκήσεις

- 52.** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ):
- i) Ένα τετράπλευρο είναι τραπέζιο αν και μόνο αν μόνο δύο πλευρές του είναι παράλληλες.
 - ii) Τετράγωνο ονομάζεται κάθε παραλληλόγραμμα που έχει όλες τις πλευρές του ίσες.
 - iii) Ο ρόμβος έχει όλες τις γωνίες του ορθές.
 - iv) Το ύψος του τραπεζίου είναι η απόσταση των βάσεων του.

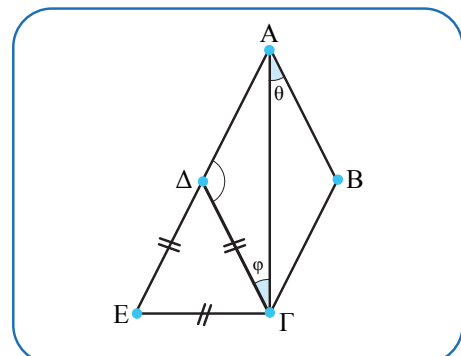
- 53.** Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμα. Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\phi}$ και $\hat{\theta}$.



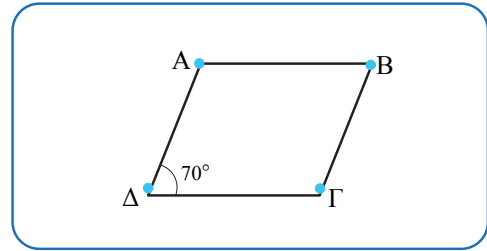
- 54.** Να σχεδιάσετε ένα παραλληλόγραμμα $AB\Gamma\Delta$ με $AB = 4\text{cm}$ και $B\Gamma = 3\text{cm}$. Από το μέσο M της AB να φέρετε ευθύγραμμο τμήμα $M\kappa$ κάθετο προς τη $\Gamma\Delta$. Πώς ονομάζεται το $M\kappa$; Να δικαιολογήσετε γιατί το τετράπλευρο $AM\kappa\Delta$ είναι τραπέζιο.

- 55.** Να σχεδιάσετε ένα τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$ πλευράς 3 cm . Στη συνέχεια να φέρετε τις διαγωνίους του $A\Gamma$ και $B\Delta$. Να βρείτε όλα τα τρίγωνα που σχηματίζονται. Ποια από αυτά είναι ορθογώνια και ισοσκελή;

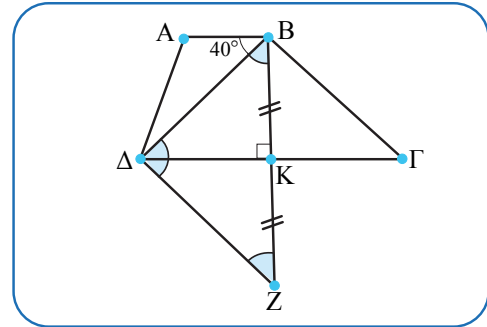
- 56.** Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι ρόμβος και το τρίγωνο $\Delta E\Gamma$ είναι ισόπλευρο. Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\phi}$ και $\hat{\theta}$.



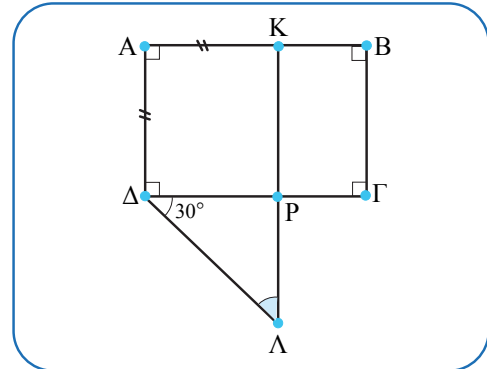
57. Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο. Να φέρετε το ύψος του BK προς την πλευρά $\Delta\Gamma$. Να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου $BK\Gamma$.



58. Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι τραπέζιο. Να δικαιολογήσετε γιατί το τρίγωνο $B\Delta Z$ είναι ισοσκελές και στη συνέχεια να υπολογίζετε τις γωνίες του.

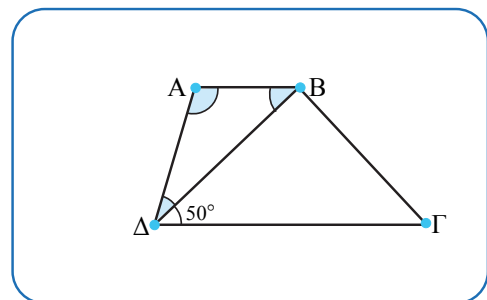


59. Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Αν η $K\Lambda$ είναι παράλληλη προς την $A\Delta$ και ισχύει $AK = A\Delta$, να δικαιολογήσετε γιατί το $AKP\Delta$ είναι τετράγωνο και το $AK\Lambda\Delta$ είναι τραπέζιο. Στη συνέχεια να υπολογίσετε τη γωνία $\hat{\Lambda}$.



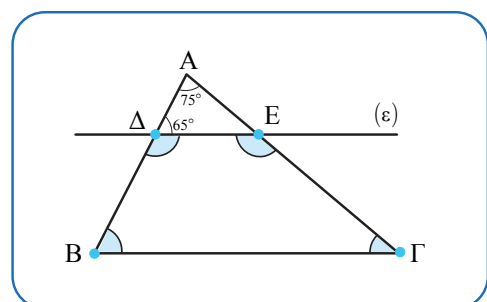
60. Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι τραπέζιο.

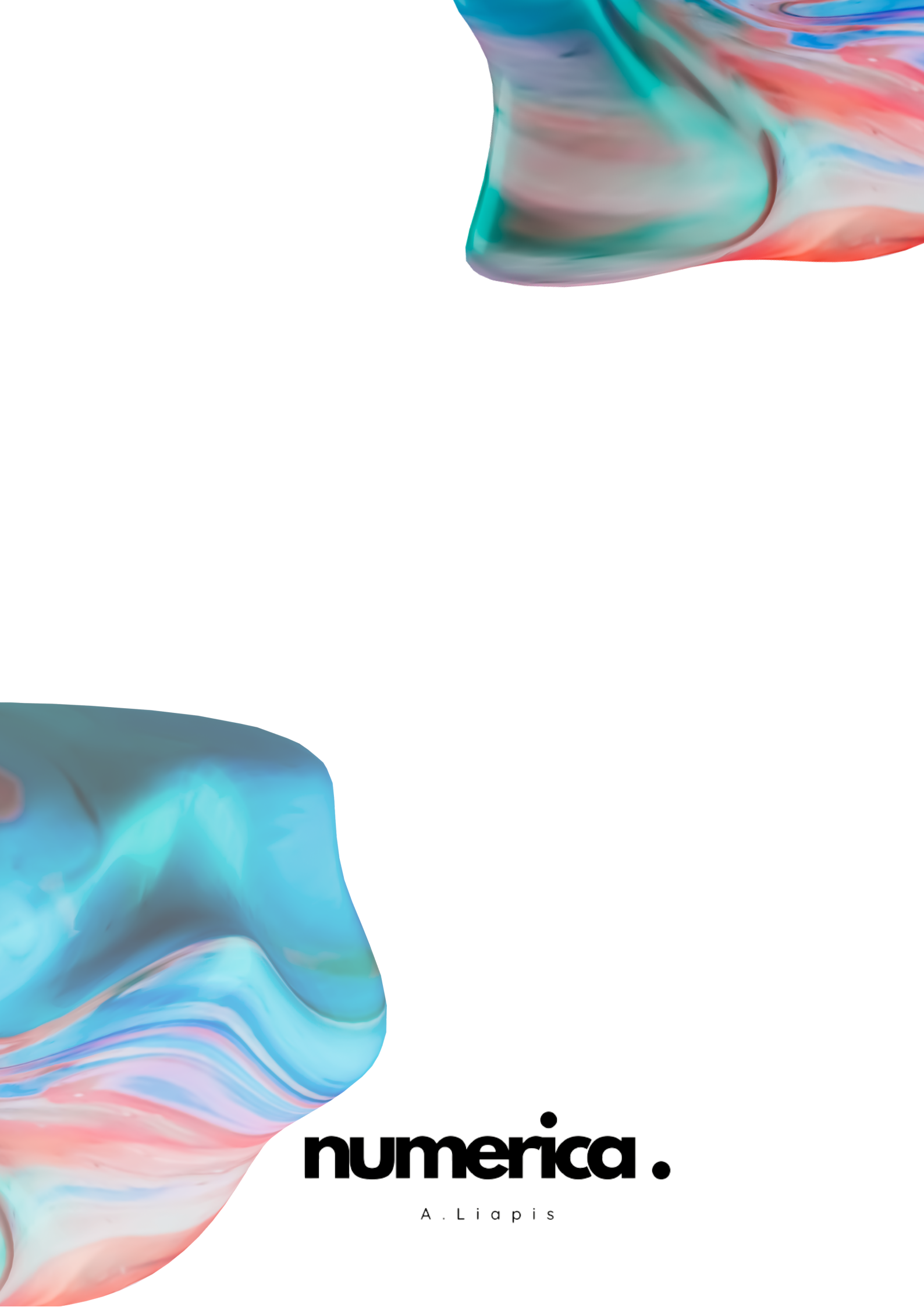
- Να φέρετε τα ύψη του τραpezίου AK και $B\Lambda$. Τι σχήμα είναι το τετράπλευρο $AK\Lambda B$;
- Αν επιπλέον $\hat{A\Delta\Gamma} = 80^\circ$, να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου $AB\Delta$.



61. Στο διπλανό σχήμα η ευθεία (ϵ) είναι παράλληλη στη $B\Gamma$ και τέμνει τις πλευρές AB και $A\Gamma$ στα σημεία Δ και E αντίστοιχα.

- Να βρείτε τι είδους τετράπλευρο είναι το $B\Gamma E\Delta$.
- Να υπολογίσετε τις γωνίες του τετράπλευρου $B\Gamma E\Delta$.





numerica .

A . L i a p i s