

Μέρος Β' - Γεωμετρία

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 3

Τρίγωνα - Παραλληλόγραμμα
Τραπεζία

Παράγραφος 3.4

Ιδιότητες Παραλληλογράμμου
Ορθογωνίου - Ρόμβου
Τετραγώνου - Τραπεζίου
Ισοσκελούς τραπεζίου

Ασκήσεις

numerica .

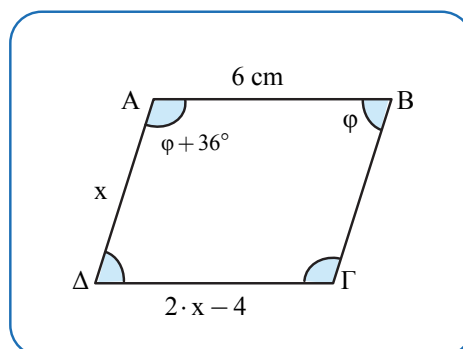
A . L i a p i s

Προτεινόμενες Ασκήσεις

- 62.** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ):
- Σε κάθε παραλληλόγραμμο οι διαγώνιοί του διχοτομούνται.
 - Σε κάθε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο το σημείο τομής των διαγωνίων του είναι κέντρο συμμετρίας.
 - Σε κάθε ρόμβο οι διαγώνιοί του είναι ίσες μεταξύ τους.
 - Σε κάθε ισοσκελές τραπέζιο οι γωνίες της μεγάλης βάσης είναι παραπληρωματικές.
- 63.** Να σχεδιάσετε ένα παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ με $\hat{A} = 120^\circ$ και να υπολογίσετε όλες τις γωνίες του.
- 64.** Δίνεται παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ με $AB = 4 \text{ cm}$, $A\Delta = 3 \text{ cm}$ και $\hat{B} = 62^\circ$.
- Να υπολογίσετε τις γωνίες \hat{A} , $\hat{\Gamma}$, $\hat{\Delta}$ του παραλληλογράμμου
 - Να υπολογίσετε την περίμετρο του $AB\Gamma\Delta$.
- 65.** Σε παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ δίνονται οι γωνίες $\hat{A}\hat{\Delta}B = 30^\circ$ και $\hat{\Gamma} = 110^\circ$. Να υπολογίσετε:
- τις γωνίες \hat{A} , \hat{B} και $\hat{\Delta}$ του παραλληλογράμμου
 - τις γωνίες $B\hat{\Delta}\Gamma$, $\Delta\hat{B}A$ και $\Gamma\hat{B}\Delta$.

- 66.** Στο διπλανό σχήμα δίνεται το παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$.

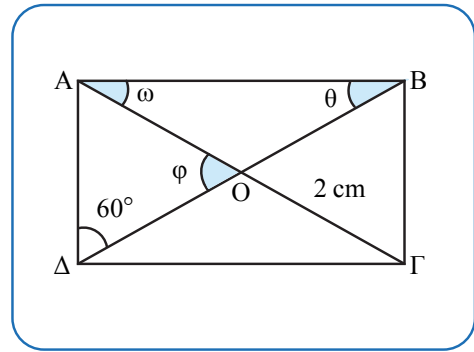
- Να υπολογίσετε τις γωνίες \hat{A} , \hat{B} , $\hat{\Gamma}$ και $\hat{\Delta}$.
- Να υπολογίσετε την περίμετρο του παραλληλογράμμου $AB\Gamma\Delta$.



- 67.** Να σχεδιάσετε έναν ρόμβο $AB\Gamma\Delta$ με $AB = 4$ και $\hat{A} = 60^\circ$. Στη συνέχεια να φέρετε τη διαγώνιο του $A\Gamma$ και να υπολογίσετε:
- την περίμετρο του $AB\Gamma\Delta$
 - τη γωνία $\Delta\hat{A}\Gamma$.

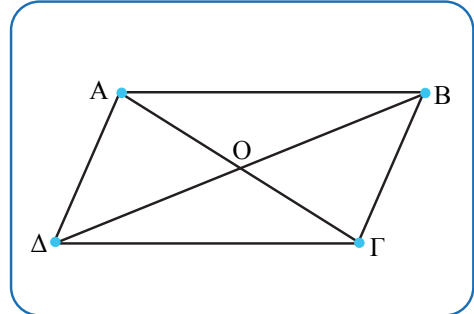
68. Δίνεται ορθογώνιο $ΑΒΓΔ$ και $Ο$ το σημείο τομής των διαγωνίων του. Αν $ΟΓ = 2\text{ cm}$ και $\widehat{ΑΔΟ} = 60^\circ$, να βρείτε:

- το μήκος των τμημάτων $ΑΓ$, $ΟΑ$, $ΟΔ$ και $ΒΔ$.
- τις γωνίες $\hat{\phi}$, $\hat{\omega}$ και $\hat{\theta}$.



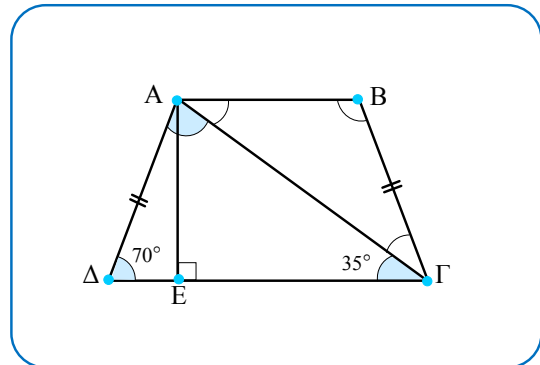
69. Οι διαγώνιοι $ΑΓ$ και $ΒΔ$ ενός ορθογωνίου $ΑΒΓΔ$ τέμνονται στο σημείο $Κ$. Αν $ΚΑ = 2\text{ cm}$, να υπολογίσετε το μήκος της διαγωνίου $ΒΔ$.

70. Το παραλληλόγραμμο $ΑΒΓΔ$ του διπλανού σχήματος έχει περίμετρο 16 cm . Αν $ΑΒ = 5\text{ cm}$, να υπολογίσετε την πλευρά $ΑΔ$.



71. Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $ΑΒΓΔ$ είναι ισοσκελές τραπέζιο. Αν $\widehat{Δ} = 70^\circ$ και $\widehat{ΑΓΔ} = 35^\circ$ να υπολογίσετε:

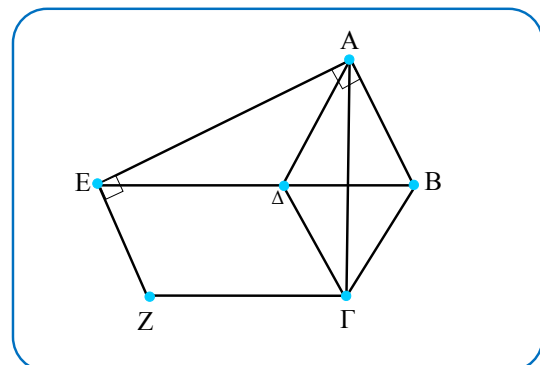
- τις γωνίες του τραπεζίου $ΑΒΓΔ$
- τις γωνίες του τριγώνου $ΑΔΕ$
- τις γωνίες του τριγώνου $ΑΒΓ$.



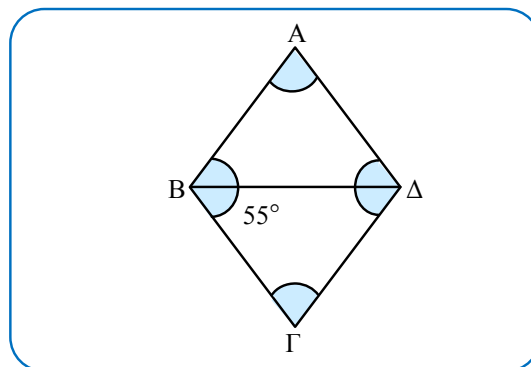
72. Στο διπλανό σχήμα φαίνεται ένας ρόμβος $ΑΒΓΔ$ με $\widehat{Α} = 50^\circ$.

Αν $\widehat{ΒΑΕ} = \widehat{ΑΕΖ} = 90^\circ$, να υπολογίσετε:

- τις γωνίες του ρόμβου $ΑΒΓΔ$.
- τις γωνίες του τριγώνου $ΑΕΔ$.
- τις γωνίες του παραλληλογράμμου $ΕΔΓΖ$.



73. Δίνεται ρόμβος $AB\Gamma\Delta$. Αν $\widehat{\Gamma\Delta} = 55^\circ$ να υπολογίσετε τις γωνίες του ρόμβου.

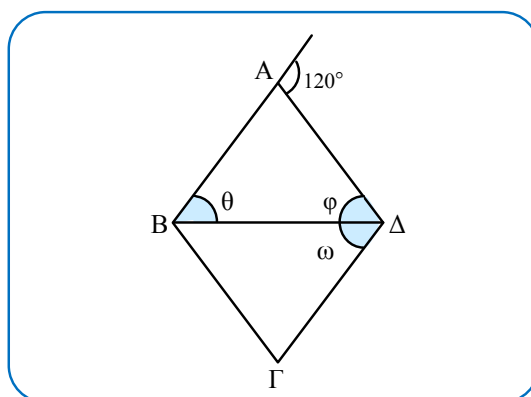


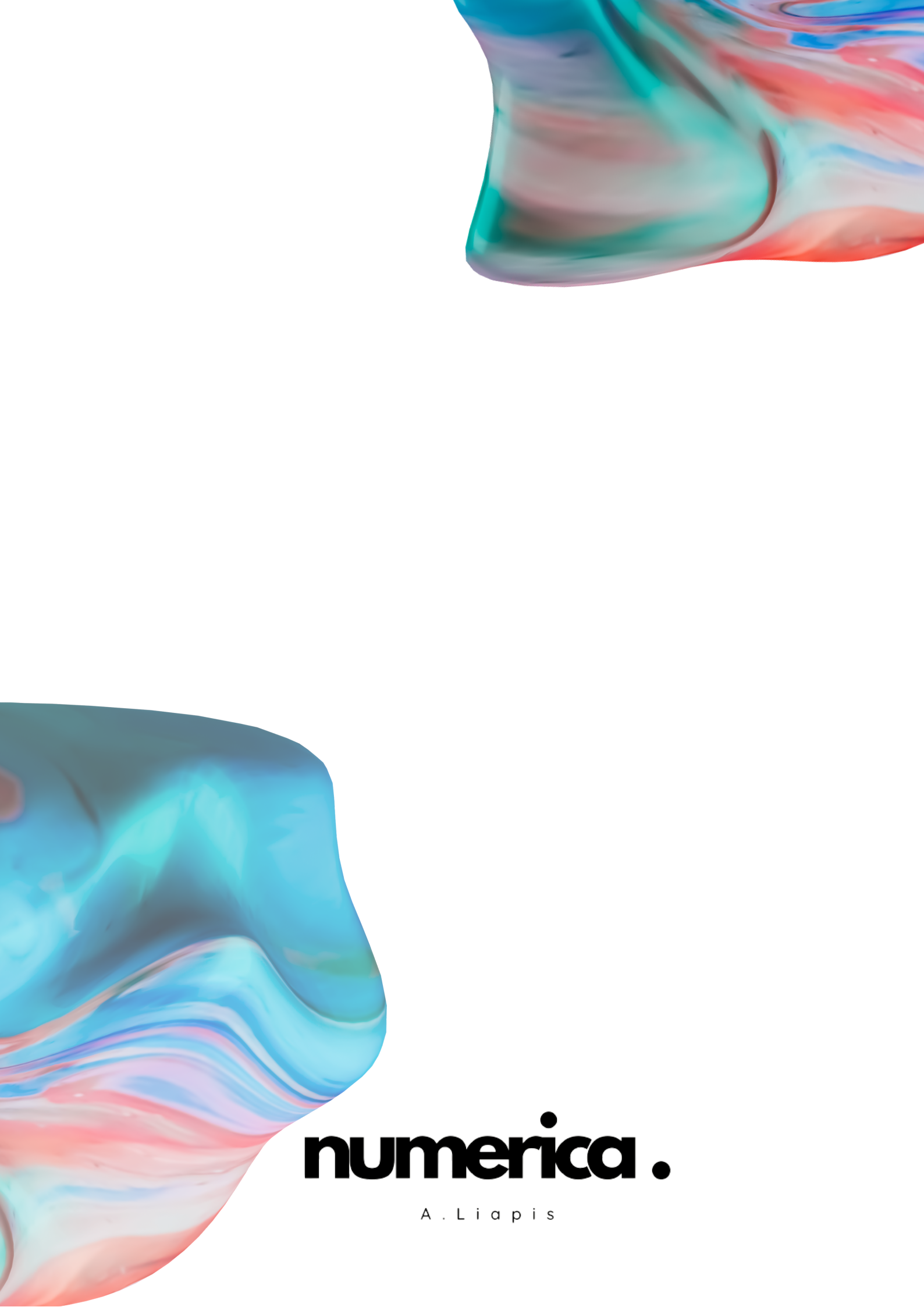
74. i) Να κατασκευάσετε ρόμβο με διαγωνίους 10 cm, 6 cm.
ii) Να κατασκευάσετε τετράγωνο του οποίου η διαγώνιος είναι 8 cm.

75. Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο $AB\Gamma\Delta$ είναι ρόμβος:

Να υπολογίσετε:

- i) τις γωνίες \widehat{A} , \widehat{B} , $\widehat{\Gamma}$ και $\widehat{\Delta}$ του ρόμβου
ii) τις γωνίες $\hat{\omega}$, $\hat{\phi}$ και $\hat{\theta}$.





numerica .

A . L i a p i s