

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΤΡΑΠΕΖΙΟ)

- 1.** Σε ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $AB \parallel \Gamma\Delta$ είναι $\hat{\Gamma} = 60^\circ$ και $AB = A\Delta = B\Gamma = 20\text{cm}$.
- α.** να δείξετε ότι $\Gamma\Delta = 40\text{ cm}$.
- β.** Να υπολογίσετε: **1.** την περίμετρο του $AB\Gamma\Delta$, **2.** τη διάμεσο $K\Lambda$ του τραπέζιου

Λύση:

Σχήμα :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

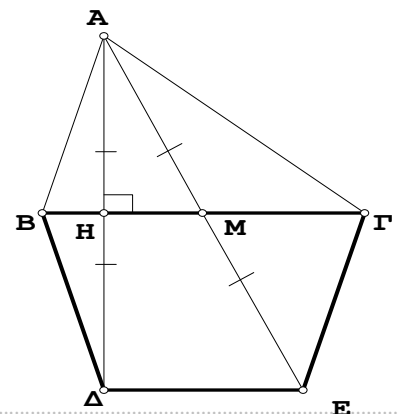
.....

- 2.** Σε τρίγωνο $AB\Gamma$ φέρουμε το ύψος AH και τη διάμεσο AM .

Στις ημιευθείες AH, AM παίρνουμε τα σημεία Δ, E αντίστοιχα
έτσι ώστε $H\Delta = HA$ και $ME = MA$.

Δείξτε ότι:

- α)** $AB = B\Delta$ **β)** $AB = \Gamma E$ **γ)** το $B\Gamma E\Delta$ είναι ισοσκελές τραπέζιο.



Λύση:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 3.** Δίνεται παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ και το
συμμετρικό E του A ως προς τη διαγώνιο $B\Delta$.
Να δειχθεί ότι το $B\Gamma E\Delta$ είναι ισοσκελές τραπέζιο

Λύση:

.....

.....

.....

.....

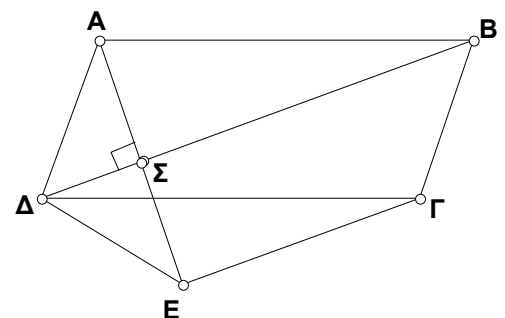
.....

.....

.....

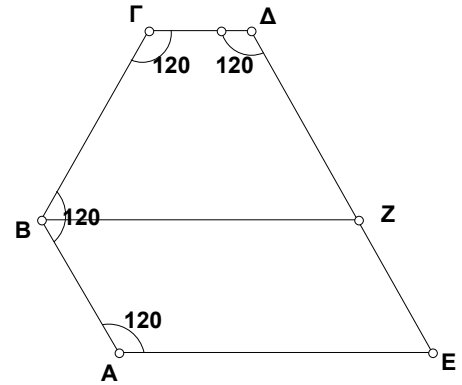
.....

.....

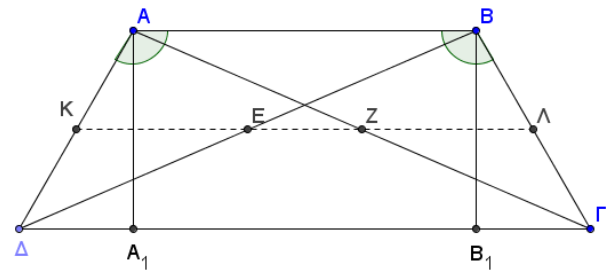


4. Σε πεντάγωνο $ABΓΔΕ$ είναι $A=B=Γ=Δ=120^\circ$.
Αν $BZ \parallel ΓΔ$ να αποδείξετε ότι:
i) το τετράπλευρο $BΓΔΖ$ είναι ισοσκελές τραπέζιο.
ii) $AB+BΓ=ΕΔ$

Λύση:

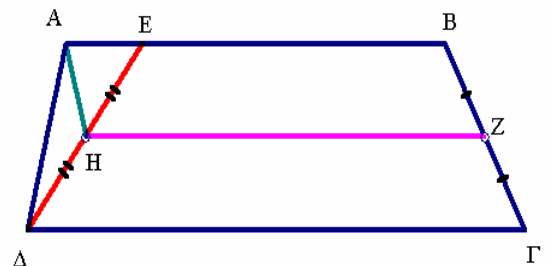


5. Σε ένα ισοσκελές τραπέζιο $ABΓΔ$ με $(AB \parallel ΓΔ)$ είναι $\hat{A} = \hat{B} = 120^\circ$. Αν $AB = 6 \text{ cm}$, $BΓ = 4 \text{ cm}$ και AA_1 , BB_1 τα ύψη του από τις κορυφές A και B , να υπολογίσετε
α) την πλευρά $ΓΔ$
β) τη διάμεσο $KΛ$ του τραπέζιου
γ) το ευθύγραμμο τμήμα $EΖ$ που ενώνει τα μέσα των διαγωνίων του.



Λύση:

6. Δίνεται ένα τραπέζιο $ABΓΔ$ ($AB \parallel ΔΓ$) με $ΔΓ = \frac{5}{4} \cdot AB$. Στη βάση του AB παίρνουμε σημείο E τέτοιο ώστε $AE = \frac{1}{4} \cdot AB$. Έστω Z το μέσο της πλευράς $BΓ$ και H το μέσο του $ΔΕ$. Να δείξετε ότι το $AHΖB$ είναι παραλληλόγραμμο



Λύση: