

Τράπεζα Θεμάτων
Γεωμετρία - Α' Λυκείου
Θέμα 13497

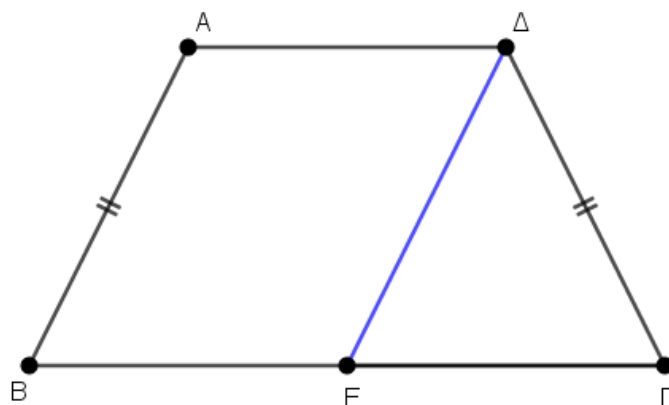
ΘΕΜΑ 2

Δίνεται ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ ($A\Delta // B\Gamma$) με $B\Gamma > \Delta\Gamma$.

Στην πλευρά $B\Gamma$ θεωρούμε σημείο E , τέτοιο ώστε $GE = \Gamma\Delta$.

α) Να αποδείξετε ότι η ΔE είναι διχοτόμος της $A\hat{\Delta}\Gamma$. (Μονάδες 12)

β) Αν $\hat{A} = 120^\circ$, να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $\Delta E\Gamma$ είναι ισόπλευρο. (Μονάδες 13)



Θέμα 34488

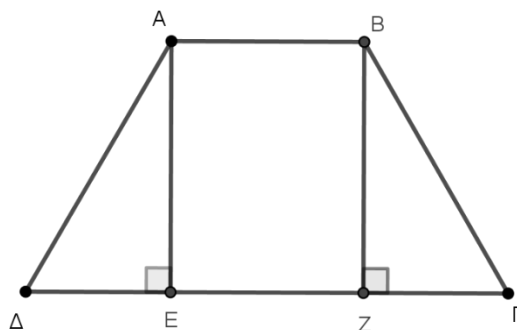
ΘΕΜΑ 2

Θεωρούμε ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ ($AB // \Gamma\Delta$) με $\hat{\Gamma} = \hat{\Delta} = 60^\circ$ και τα κάθετα τμήματα AE, BZ στη $\Delta\Gamma$.

Να αποδείξετε ότι:

α) $\Delta E = \Gamma Z$, (Μονάδες 12)

β) το τετράπλευρο $AEBZ$ είναι ορθογώνιο. (Μονάδες 13)

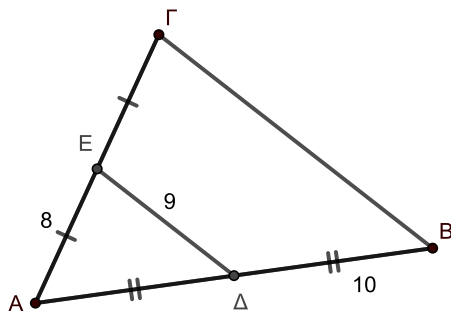


Θέμα 14877

ΘΕΜΑ 2

Στο τρίγωνο $AB\Gamma$ του παρακάτω σχήματος τα σημεία Δ και E είναι τα μέσα των πλευρών AB και $A\Gamma$ αντίστοιχα, $AE=8$, $E\Delta=9$ και $\Delta B=10$.

- α) Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο ΔΕΓΒ είναι τραπέζιο. (Μονάδες 8)
- β) Να υπολογίσετε το μήκος της πλευράς ΒΓ. (Μονάδες 8)
- γ) Να συγκρίνετε τις περιμέτρους του τριγώνου ΑΒΓ και του τετραπλεύρου ΔΕΓΒ. (Μονάδες 9)



Θέμα 34409

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται ισοσκελές τραπέζιο ΑΒΓΔ ($AB \parallel \Gamma\Delta$ και $AD = B\Gamma$), με $AB > \Gamma\Delta$ και ΜΝ η διάμεσός του.

α) Αν τα μήκη των βάσεων είναι $AB = 3x + 2$, $\Gamma\Delta = x + 2$ και το μήκος της διαμέσου του τραapeζίου είναι $MN = x + 4$, τότε να δείξετε ότι $x = 2$. (Μονάδες 10)

β) Αν η γωνία $\hat{\Gamma}$ είναι διπλάσια της γωνίας $\hat{B}$, να υπολογίσετε τις γωνίες του τραapeζίου. (Μονάδες 15)

