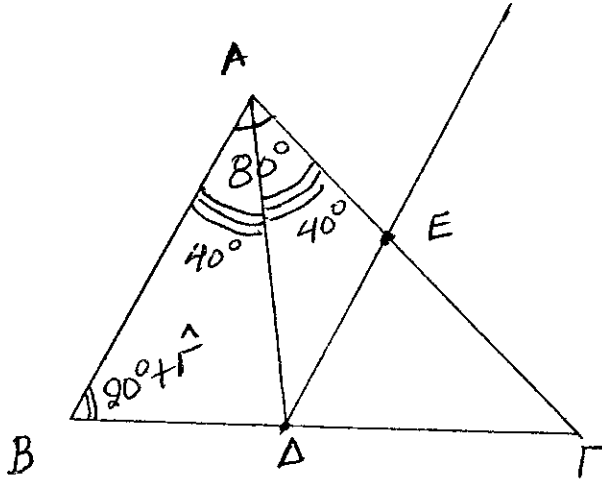


ΘΕΜΑ 2

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με $\hat{A} = 80^\circ$ και $\hat{B} = 20^\circ + \hat{\Gamma}$, και AD η διχοτόμος της γωνίας \hat{A} .

α) Να υπολογίσετε τις γωνίες \hat{B} και $\hat{\Gamma}$. (Μονάδες 12)

β) Φέρουμε από το D ευθεία παράλληλη στην AB , που τέμνει την $A\Gamma$ στο E . Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{A\hat{D}E}$, $\hat{E\hat{D}\Gamma}$. (Μονάδες 13)



Οι απαντήσεις είναι προτεινόμενες – ενδεικτικές λύσεις. Υπάρχει και άλλος τρόπος... ο Δικός σας!

Συνιστούμε μελέτη και κατανόηση του αντικειμένου, χωρίς αντιγραφή.

5142

Θέμα 2^ο

α/ Το άθροισμα των γωνιών του τριγώνου $A\hat{B}\Gamma$ είναι
ίσο με 180° , δηλαδή:

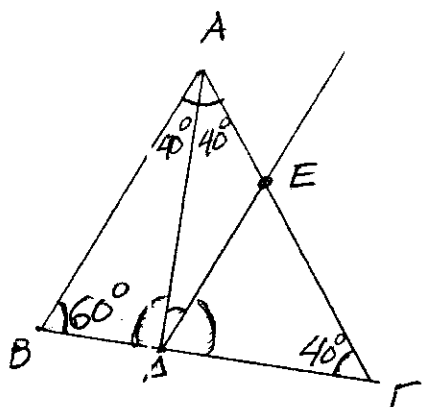
$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{\Gamma} = 180^\circ \quad \hat{B} = 20^\circ + \hat{\Gamma}$$
$$\hat{A} = 80^\circ$$

$$80^\circ + 20^\circ + \hat{\Gamma} + \hat{\Gamma} = 180^\circ \Rightarrow$$

$$2\hat{\Gamma} = 80^\circ \Rightarrow$$

$$\hat{\Gamma} = 40^\circ \quad \text{και} \quad \hat{B} = 20^\circ + 40^\circ = 60^\circ$$

β/



$$\hat{A}\hat{D}E = 40^\circ = \hat{B}\hat{A}D = \frac{\hat{A}}{2} \quad (\text{ως εντός εναλλάξ})$$

$$\hat{B}\hat{D}A = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

$$\hat{E}\hat{D}\Gamma = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$