

ΘΕΜΑ 2

Θεωρούμε ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$). Έστω ότι η $A\Delta$ είναι η διχοτόμος της γωνία A και η $\Delta E \parallel AB$. Αν η γωνία $\hat{B} = 20^\circ + \hat{\Gamma}$,

α) να υπολογίσετε:

I. τις γωνίες \hat{B} και $\hat{\Gamma}$ του τριγώνου $AB\Gamma$.

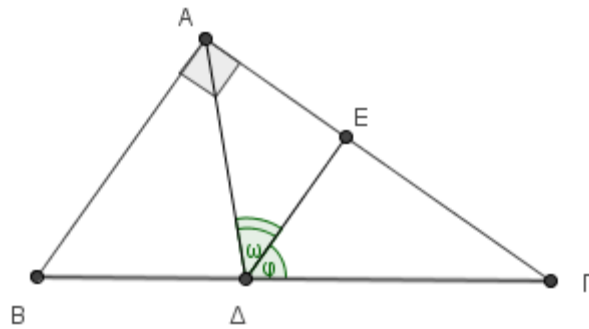
(Μονάδες 8)

II. τις γωνίες $\hat{\phi}$ και $\hat{\omega}$.

(Μονάδες 10)

β) να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $A\epsilon\Delta$ είναι ισοσκελές.

(Μονάδες 7)



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

Συνιστούμε μελέτη και κατανόηση του αντικειμένου, χωρίς αντιγραφή.

5094

Θέμα 2ο

α/ i) Το άθροισμα των γωνιών του τριγώνου $\hat{A}\hat{B}\hat{\Gamma}$ είναι
ίσο με 180° . Τότε:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{\Gamma} = 180^\circ \quad (\hat{B} = 90^\circ + \hat{\Gamma}) \Rightarrow$$

$$90^\circ + 90^\circ + 2\hat{\Gamma} = 180^\circ \Rightarrow$$

$$2\hat{\Gamma} = 0^\circ \Rightarrow$$

$$\hat{\Gamma} = 0^\circ, \text{ άρα } \hat{B} = 90^\circ + 0^\circ = 90^\circ$$

ii/ $\hat{\varphi} = \hat{B} = 90^\circ$ (ως εντός εκτός και επί τα αυτά)

$$\hat{\omega} = \hat{A}_1 = 45^\circ \text{ (ως εντός εναλλάξ)}$$

$$(\hat{A}_1 = \hat{A}_2 = \frac{\hat{A}}{2} = 45^\circ, \text{ αφού } A\Delta \text{ διχοτομεί την } \hat{A})$$

β/ $\hat{A}_2 = \hat{\omega} = 45^\circ$, άρα $\hat{A}\hat{E}\hat{\Delta}$ ισοσκελές με $A\hat{E} = E\hat{\Delta}$.