

α) Επειδή $\hat{B}_1 = 70^\circ$, άρα $2 \hat{GEB} = 70^\circ$, άρα $\hat{GEB} = 35^\circ$.

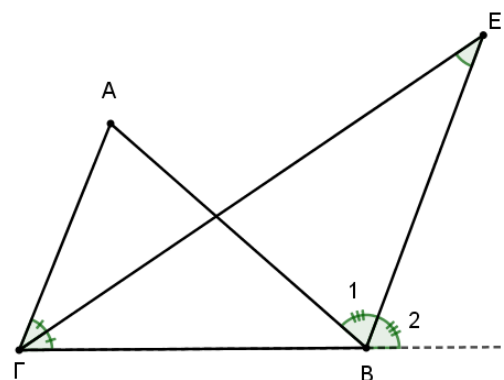
Η ΒΕ είναι διχοτόμος της $\hat{B}_{εξ}$ και $\hat{B}_1 = 70^\circ$,

άρα $\hat{B}_2 = 70^\circ$. Η γωνία \hat{B}_2 είναι η εξωτερική γωνία

του τριγώνου $\triangle EBG$, άρα

$$\hat{B}_2 = \hat{EGB} + \hat{GEB} \Leftrightarrow 70^\circ = \hat{EGB} + 35^\circ \Leftrightarrow \hat{EGB} = 35^\circ.$$

Δηλαδή $\hat{EGB} = \hat{GEB} = 35^\circ$, άρα το τρίγωνο ΓΒΕ είναι ισοσκελές.



β) Στο τρίγωνο ABΓ, η ΒΕ είναι εξωτερική

διχοτόμος, άρα $\hat{B}_{εξ} = 2\hat{B}_1 = 2 \cdot 70^\circ = 140^\circ$. Άρα \hat{B}

$$= 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ.$$

Επειδή η ΓΕ διχοτομεί τη γωνία \hat{G} ,

$$\text{είναι } \hat{G} = 2\hat{EGB} = 70^\circ$$

Από το άθροισμα γωνιών του τριγώνου ABΓ,

είναι:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{G} = 180^\circ \Leftrightarrow \hat{A} + 40^\circ + 70^\circ = 180^\circ \Leftrightarrow \hat{A} = 70^\circ$$

