

ΛΥΣΗ

α) Από το άθροισμα γωνιών του τριγώνου ΑΒΓ, έχουμε:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{\Gamma} = 180^\circ \text{ ή } \hat{A} + 40^\circ + 60^\circ = 180^\circ, \text{ άρα } \hat{A} = 80^\circ .$$

β) Το ΔΕ ενώνει τα μέσα δύο πλευρών στο τρίγωνο ΑΒΓ, οπότε ισχύει ότι ΔΕ // ΑΓ.

Επίσης το ΕΖ ενώνει τα μέσα δύο πλευρών στο τρίγωνο ΑΒΓ, οπότε ισχύει ότι ΕΖ // ΑΒ.

γ) Είναι $\hat{B}\hat{\Delta}E = \hat{A} = 80^\circ$, ως γωνίες εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη των παραλλήλων ΔΕ και ΑΓ που τέμνονται από την ΑΒ. Ομοίως, είναι $\hat{B}\hat{E}\hat{\Delta} = \hat{\Gamma} = 60^\circ$, ως γωνίες εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη των παραλλήλων ΔΕ, ΑΓ που τέμνονται από την ΒΓ.

