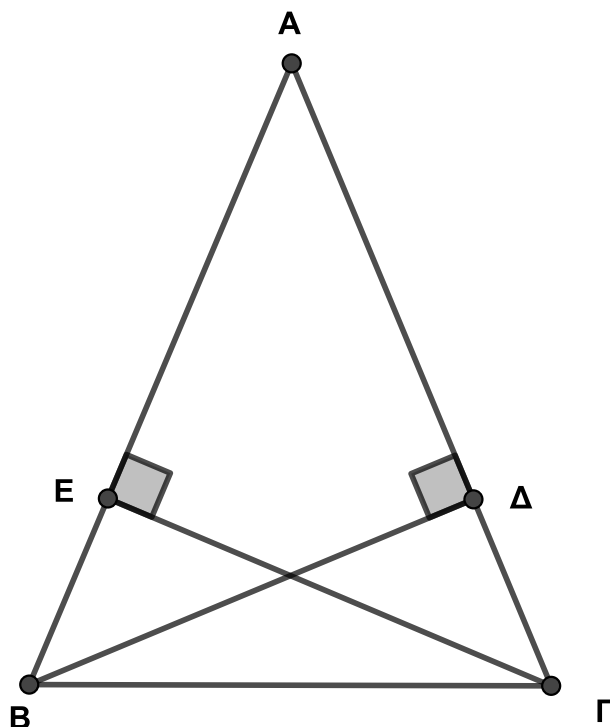


ΛΥΣΗ



α) Συγκρίνουμε τα ορθογώνια τρίγωνα ΒΓΔ και ΓΒΕ τα οποία έχουν:

- Είναι ορθογώνια ($\hat{\Gamma} = \hat{E} = 90^\circ$)
- ΒΓ κοινή πλευρά
- $\hat{\Gamma} = \hat{B}$ (προσκεείμενες στη βάση ισοσκελούς τριγώνου)

Τα τρίγωνα είναι ίσα αφού είναι ορθογώνια με ίσες υποτείνουσες και έχουν μια οξεία γωνία ίση.

β) Από τη σύγκριση του α) ερωτήματος τα τρίγωνα ΒΓΕ και ΒΓΔ είναι ίσα, άρα οι πλευρές τους είναι μία προς μία ίσες. $BE = \Gamma\Delta$ (1), γιατί βρίσκονται απέναντι από τις ίσες γωνίες $\widehat{B\Gamma E}$ και $\widehat{\Gamma B\Delta}$ αντίστοιχα.

γ) Στο τρίγωνο ΑΒΓ έχουμε $AE = AB - BE$ και $A\Delta = A\Gamma - \Gamma\Delta$ και επειδή το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ισοσκελές ($AB = A\Gamma$) και λόγω της σχέσης (1) έχουμε $AE = A\Delta$.