

ΛΥΣΗ

α) Οι οξείες γωνίες του ορθογωνίου τριγώνου $AB\Gamma$ είναι συμπληρωματικές, δηλαδή

$\widehat{B} + \widehat{\Gamma} = 90^\circ$ όπου $\widehat{B} = 2\widehat{\Gamma}$ από την υπόθεση, οπότε $2\widehat{\Gamma} + \widehat{\Gamma} = 90^\circ$ ή $3\widehat{\Gamma} = 90^\circ$, άρα $\widehat{\Gamma} = 30^\circ$ και $\widehat{B} = 2\widehat{\Gamma} = 60^\circ$.

β) Οι οξείες γωνίες του ορθογωνίου τριγώνου $AB\Delta$ είναι συμπληρωματικές, δηλαδή

$\widehat{B} + \widehat{B\Delta A} = 90^\circ$ όπου $\widehat{B} = 60^\circ$ από το α) ερώτημα, οπότε $60^\circ + \widehat{B\Delta A} = 90^\circ$, άρα $\widehat{B\Delta A} = 30^\circ$.

γ) Στο ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Delta$ είναι $\widehat{B\Delta A} = 30^\circ$, άρα η απέναντι κάθετη πλευρά είναι ίση με το μισό της υποτείνουσας, δηλαδή $B\Delta = \frac{AB}{2}$.

