

ΘΕΜΑ 2

Θεωρούμε τρίγωνο $AB\Gamma$ με $B\Gamma = 2A\Gamma$ και σημείο Δ στην πλευρά $B\Gamma$ τέτοιο ώστε $A\Gamma = 2\Gamma\Delta$, όπως φαίνεται στο σχήμα.

α) Να υπολογίσετε τους λόγους

$$\frac{B\Gamma}{A\Gamma} \text{ και } \frac{A\Gamma}{\Gamma\Delta}$$

(Μονάδες 8)

β) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $\Delta A\Gamma$ είναι όμοια.

(Μονάδες 9)

γ) Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες ισότητες οι οποίες προκύπτουν από την ομοιότητα των τριγώνων $AB\Gamma$ και $\Delta A\Gamma$ και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

$$\widehat{B\Delta\Gamma} = \dots\dots, \quad \widehat{B} = \dots\dots$$

(Μονάδες 8)

