

ΛΥΣΗ

α) Τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $\Gamma B\Delta$ έχουν:

i. \hat{B} κοινή γωνία

ii. $\frac{AB}{\Gamma B} = \frac{B\Gamma}{B\Delta}$ ή $\frac{36}{24} = \frac{24}{16}$ ή $\frac{3}{2} = \frac{3}{2}$, που ισχύει,

επομένως είναι όμοια αφού έχουν δύο πλευρές ανάλογες μία προς μία και την περιεχόμενη στις πλευρές αυτές γωνία κοινή. Ο λόγος ομοιότητας των τριγώνων $AB\Gamma$ και $\Gamma B\Delta$ είναι $\frac{3}{2}$.

β) Αφού τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και $\Gamma B\Delta$ είναι όμοια, θα έχουν τις πλευρές τους ανάλογες, οπότε

$$\frac{A\Gamma}{\Gamma\Delta} = \frac{AB}{\Gamma B} \text{ ή } \frac{36}{\Gamma\Delta} = \frac{36}{24} \text{ ή } \Gamma\Delta = 24.$$