

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και σημεία M , Λ και Z πάνω στις πλευρές AB , $A\Gamma$ και $B\Gamma$ αντίστοιχα

τέτοια, ώστε $AM = \frac{1}{2}AB$, $A\Lambda = \frac{2}{3}A\Gamma$ και $BZ = \frac{1}{3}B\Gamma$.

α) Να αποδείξετε ότι $(AM\Lambda) = \frac{1}{3}(AB\Gamma)$.

(Μονάδες 7)

β) Να αποδείξετε ότι $\frac{(MZ\Lambda)}{(AB\Gamma)} = \frac{5}{18}$.

(Μονάδες 12)

γ) Να υπολογίσετε το λόγο των εμβαδών $\frac{(AMZ\Lambda)}{(AB\Gamma)}$.

(Μονάδες 6)