

## ΘΕΜΑ 2

Θεωρούμε τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $AB=6$  και  $A\Gamma=9$ .  $AM$  είναι η διάμεσος του τριγώνου και το σημείο  $Z$  εσωτερικό στην  $AM$  ώστε να σχηματίζει λόγο  $\frac{AZ}{AM} = \frac{2}{3}$ . Από το σημείο  $Z$  φέρουμε ευθεία παράλληλη στην πλευρά  $B\Gamma$ , που τέμνει τις πλευρές  $AB$  και  $A\Gamma$  στα σημεία  $\Delta$  και  $E$  αντίστοιχα.

α) Να αποδείξετε ότι :  $\frac{A\Delta}{AB} = \frac{2}{3}$  και  $\frac{AE}{A\Gamma} = \frac{2}{3}$ . (Μονάδες 15)

β) Να υπολογίσετε τα μήκη των τμημάτων  $A\Delta$  και  $AE$ . (Μονάδες 10)

