

### ΘΕΜΑ 3

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\widehat{A}=90^\circ$ ) και  $M$  το μέσο της υποτείνουσας του  $B\Gamma$ . Από το  $M$  φέρουμε  $M\Delta \perp AB$  και προεκτείνουμε κατά ίσο τμήμα  $\Delta Z$ .

α) Να αποδείξετε ότι:

- i. Το τρίγωνο  $MBZ$  είναι ισοσκελές. (Μονάδες 8)
- ii. Το τετράπλευρο  $AMBZ$  είναι ρόμβος. (Μονάδες 9)

β) Αν το αρχικό τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ορθογώνιο και ισοσκελές, τι είδους τετράπλευρο είναι το  $AMBZ$ ; Δικαιολογήστε την απάντησή σας. (Μονάδες 8)