

#### ΘΕΜΑ 4

Το τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ισοσκελές με  $\hat{B} = \hat{\Gamma}$ . Επίσης η ευθεία  $\varepsilon$  είναι διχοτόμος της γωνίας  $\hat{A}$  του τριγώνου.

α) Να αποδείξετε ότι η  $\varepsilon$  είναι κάθετη στην πλευρά  $B\Gamma$ .

(Μονάδες 6)

β) Να αποδείξετε ότι η  $\varepsilon$  είναι μεσοκάθετος της  $B\Gamma$ .

(Μονάδες 7)

γ) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα  $ABN$  και  $AN\Gamma$  που σχηματίζονται είναι ίσα. Αν  $BN = 3\text{ cm}$  να βρείτε το μήκος της  $B\Gamma$ .

(Μονάδες 12)

