

#### ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα ισχύει ότι  $\hat{A}\hat{D}B = \hat{A}\hat{D}\Gamma$  και  $DB = D\Gamma$ .

α) Να συγκρίνετε τα τρίγωνα  $\triangle ADB$  και  $\triangle AD\Gamma$ .

(Μονάδες 10)

β) Να αποδείξετε ότι  $\hat{D}\hat{A}B = \hat{D}\hat{A}\Gamma$ .

(Μονάδες 7)

γ) Να αποδείξετε ότι η  $AD$  είναι διχοτόμος της γωνίας  $\hat{B}\hat{A}\Gamma$  και αν  $\hat{B}\hat{A}D = 20^\circ$  να βρείτε τη γωνία  $\hat{D}\hat{A}\Gamma$ .

(Μονάδες 8)

