## ΘΕΜΑ 2

Δίνονται τα σημεία Α(1,2), Β(3,4) και Γ(5,-2).

α) Να βρείτε τις συντεταγμένες των διανυσμάτων  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{A\Gamma}$  και να αποδείξετε ότι η γωνία  $\widehat{A}$  είναι ορθή.

β) Αν Μ είναι το μέσο του ΒΓ, να βρείτε τα μέτρα των  $\overrightarrow{AM}$  και  $\overrightarrow{B\Gamma}$ . (Μονάδες 8)

γ) Να γραφεί το  $\overrightarrow{\text{B}\Gamma}$  ως γραμμικός συνδυασμός των  $\overrightarrow{\text{A}\Gamma}$  και  $\overrightarrow{\text{AM}}$ . (Μονάδες 8)