

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνονται οι ευθείες  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  με εξισώσεις  $x + (\lambda + 2)y = 3$ ,  $(\lambda - 2)x + 5y = 3$  αντίστοιχα και  $\lambda \in \mathfrak{R}$ .

α) Για τις διάφορες τιμές του  $\lambda \in \mathfrak{R}$ , να βρείτε τη σχετική θέση των δύο ευθειών.

(Μονάδες 13)

β) Στην περίπτωση που οι ευθείες  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  τέμνονται, να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου τομής  $A$  των δύο ευθειών.

(Μονάδες 7)

γ) Να βρείτε την τιμή του  $\lambda \in \mathfrak{R}$  για την οποία το σημείο  $A$  ανήκει στην ευθεία με εξίσωση:  
 $x + 2y = 3$ .

(Μονάδες 5)