

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνονται τα σημεία  $A(1,3)$ ,  $B(-2,2)$  και η ευθεία  $\varepsilon: 3x + y + \alpha = 0$ , με  $\alpha \in \mathbb{R}$ .

- α) Να βρείτε για ποια τιμή του  $\alpha$ , η απόσταση του σημείου  $A$  από το σημείο  $B$  είναι ίση με την απόσταση του σημείου  $A$  από την ευθεία  $\varepsilon$ .

(Μονάδες 8)

- β) Για  $\alpha = 4$

- i. Να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου  $AB\Gamma$ , όπου  $\Gamma$  το σημείο τομής της ευθείας  $\varepsilon$  με τον άξονα  $y'y$ .

(Μονάδες 8)

- ii. Να βρείτε το σημείο της ευθείας  $\varepsilon$  που απέχει την μικρότερη απόσταση από την αρχή των αξόνων.

(Μονάδες 9)