

### ΘΕΜΑ 3

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

α) Να βρεθεί η απόσταση του σημείου  $A$  από το σημείο  $B$ .

(Μονάδες 5)

β) Για ποιες τιμές του  $\alpha$ , η απόσταση  $AB$  είναι ίση με την απόσταση του σημείου  $A$  από την ευθεία  $\varepsilon$ .

(Μονάδες 8)

γ) Για  $\alpha = 4$  να βρεθεί το εμβαδόν του τριγώνου  $AB\Gamma$ , όπου  $\Gamma$  το σημείο τομής της ευθείας  $\varepsilon$  με τον άξονα  $y'y$ .

(Μονάδες 12)