

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνονται οι πραγματικοί αριθμοί  $\alpha$  και  $\beta$  για τους οποίους ισχύει η ανίσωση:

$$(\alpha - 1)(1 - \beta) > 0$$

α) Να αποδείξετε ότι το 1 είναι μεταξύ των  $\alpha$ ,  $\beta$ . (Μονάδες 13)

β) Αν επιπλέον  $|\beta - \alpha| = 4$ , να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$K = |\alpha - 1| + |1 - \beta|$$

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας είτε γεωμετρικά είτε αλγεβρικά (Μονάδες 12)