

#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>.**

**4.1.** Ζητάτε από τον βοηθό σας να σας φέρει ένα θερμοστάτη χώρου για να τον συνδέσετε στο σύστημα αυτοματισμού, για τον έλεγχο θερμοκρασίας του χώρου γραφείων, με μεγάλη ακρίβεια μέτρησης, σε Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα που εγκαθιστάτε σε μια τράπεζα. Ο βοηθός σας φέρνει:

(Α) έναν ηλεκτρονικό θερμοστάτη μεγάλης ισχύος για ρεύματα μέχρι 20Α και τάσεις μέχρι 240 V

(Β) ένα θερμόμετρο υδραργύρου

(Γ) ένα θερμόμετρο με διμεταλλικό έλασμα για μεγάλες θερμοκρασιακές περιοχές από -30 έως +500 °C.

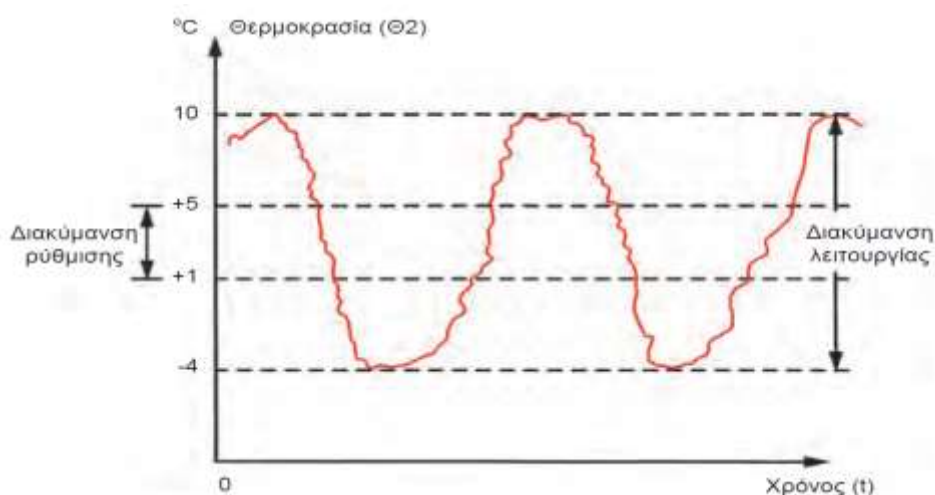
**α.** Δώστε στο βοηθό σας να καταλάβει ποιο από τα (Α), (Β) και (Γ) θα επιλέξετε (Μονάδες 4)

και

**β.** Επεξηγήστε του για κάθε ένα από τα (Α), (Β) και (Γ) γιατί θα το επιλέγατε ή γιατί δεν θα το επιλέγατε (Μονάδες 9)

**Μονάδες 13**

**4.2** Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ένας θερμοστάτης με διακύμανση ρύθμισης από +1 έως +5 °C. Ταυτόχρονα παρουσιάζεται η διακύμανση λειτουργίας του ψυκτικού θαλάμου τον οποίο ελέγχει ο θερμοστάτης από -4 °C έως +10 °C.



Να εξηγήσετε:

**α.** Πόση είναι η διακύμανση ρύθμισης του θερμοστάτη; (Μονάδες 5)

**β.** Για ποιο λόγο υπάρχει αυτή η απόκλιση της τιμής που θέτουμε με τον θερμοστάτη από αυτή που πραγματικά έχει ο ψυκτικός θάλαμος; (Μονάδες 7)

**Μονάδες 12**