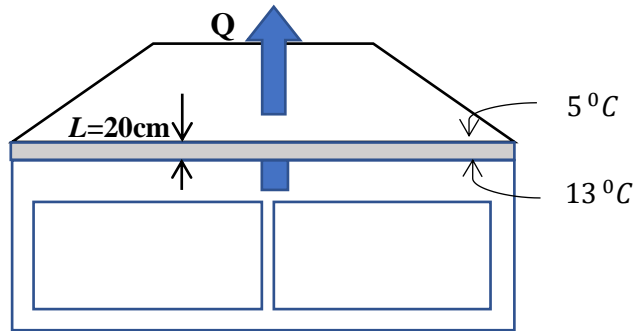


#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Μια θερμαινόμενη ηλεκτρικά οροφή ενός συνεργείου έχει διαστάσεις 10m μήκος, 5m πλάτος και 20cm πάχος. Το υλικό της οροφής έχει συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda = 0.6 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ . Η επιφανειακή εσωτερική θερμοκρασία είναι  $13^\circ\text{C}$  και η επιφανειακή εξωτερική θερμοκρασία είναι  $5^\circ\text{C}$ .



**4.1.** Να υπολογίσετε τη ροή θερμότητας δια μέσου της οροφής

**Μονάδες 15**

**4.2** Να υπολογίσετε το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας για χρονικό διάστημα 12 ωρών, όταν 1kWh κοστίζει 0,1€. (Η τιμή χρέωσης είναι ενδεικτική)

**Μονάδες 10**