

## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ «ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ II»

### ΘΕΜΑ Α

A1. α → Σ (σελ.170)

β → Σ (σελ.51)

γ → Λ (σελ.208)

δ → Λ (σελ.122)

ε → Σ (σελ.210)

A2. 1 → β (σελ.50)

2 → δ (σελ.50)

3 → α (σελ.50)

4 → ε (σελ.50)

5 → στ (σελ.50)

### ΘΕΜΑ Β

B1. Οι τρεις μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των αεραγωγών είναι: (σελ.215)

- Η μέθοδος της ενιαίας απώλειας στατικής πίεσης
- Η μέθοδος της ενιαίας ταχύτητας (σε κάθε σημείο του δικτύου)
- Η μέθοδος της ανάκτησης των απωλειών στατικής πίεσης

B2. Ο τύπος των θερμικών απωλειών από αγωγιμότητα είναι: (σελ.122)

$$q = A * U * \Delta t$$

Όπου:

q: Οι απώλειες θερμότητας από αγωγιμότητα σε W

A: Η επιφάνεια που περικλείει το θερμαινόμενο χώρο σε m<sup>2</sup>

U: Ο ολικός συντελεστής θερμοπερατότητας (ή αγωγιμότητας) των επιμέρους υλικών από τα οποία είναι κατασκευασμένη η επιφάνεια (A), σε W/m<sup>2</sup>K

Δt: Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του περιβάλλοντος t<sub>o</sub> και του θερμαινόμενου χώρου t<sub>i</sub> σε °C

### ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τα τρία (3) είδη των ψυκτικών φορτίων, που αποδίδουν λανθάνον φορτίο είναι: (σελ.141)

- Ο εξωτερικός νωπός αέρας, που είναι η κύρια αιτία δημιουργίας του λανθάνοντος φορτίου
- Οι άνθρωποι
- Ορισμένες ηλεκτρικές συσκευές

**Γ2. Τα στόμια τοίχου αποτελούνται από τα ακόλουθα μέρη: (σελ.234)**

- Από το μεταλλικό πλαίσιο στερέωσης
- Από το διάφραγμα ρύθμισης του όγκου του αέρα (τάμπερ)
- Από τα πτερύγια κατεύθυνσης (οριζόντια και κάθετα)

**Τα στόμια τοίχου κατασκευάζονται από τα ακόλουθα υλικά: (σελ.234)**

- Συνήθως από ανοδειωμένο αλουμίνιο
- Από ενισχυμένο πλαστικό (PVC ή ABS)

#### **ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1. Τα κυριότερα εξαρτήματα μιας Κεντρικής Κλιματιστικής Μονάδας είναι:**

**(σελ.377&378)**

- Ένα στοιχείο εναλλαγής θερμότητας
- Έναν ανεμιστήρα
- Τα φίλτρα καθαρισμού του αέρα από τη σκόνη
- Όργανα αυτοματισμού
- Ένα τάμπερ, για ΚΜ που κάνουν εισαγωγή νωπού αέρα
- Θερμαντικό στοιχείο, για ΚΜ που ρυθμίζουν το καλοκαίρι τη σχετική υγρασία
- Υγραντήρας, για ΚΜ που ρυθμίζουν τη σχετική υγρασία το χειμώνα

**Παρατήρηση:** Το υποερώτημα ζητάει πέντε (5) από τα παραπάνω προαναφερόμενα ονομαστικά, τα οποία θεωρούνται τα πιο κοινά και απαραίτητα. Επίσης κάποια εμφανίζονται και στις **σελ.379&380** καθώς και στις **σελ.382-396** όπου τα σημαντικότερα κατά τους συγγραφείς του σχολικού βιβλίου ονοματίζονται και περιγράφονται.

**Δ2. Οι Τοπικές Κλιματιστικές Μονάδες με στοιχείο νερού (FCU) έχουν την δυνατότητα να κάνουν και ανανέωση αέρα. (Ο τρόπος λειτουργίας φαίνεται στο σχήμα 8-9 σελ.361). Χρειάζεται να υπάρχει ένα άνοιγμα στον τοίχο του κτιρίου. Ένα εσωτερικό τάμπερ ρυθμίζει τη σχέση του νωπού αέρα και του αέρα ανακυκλοφορίας με τις διάφορες θέσεις που παίρνει. Το σύστημα αυτό για να λειτουργήσει σωστά, θα πρέπει να έχει την κατάλληλη πρόβλεψη για την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον. (σελ.360)**

Αθήνα 5-6-2013

Με εκτίμηση

**Κωνσταντίνος-Βίκτωρ Χατζησταμάτης**  
Εκπαιδευτικός Τεχνολόγος Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ1702  
ΕΠΙΜΟΡΦΩΜΕΝΟΣ ΣΤΟ ART DESIGN AND TECHNOLOGY IN THE UNIVERSITY OF MIDDLESEX