

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη ΣΩΣΤΟ, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη ΛΑΘΟΣ, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

A. Το ψυκτικό φορτίο από φωτισμό είναι εξ ολοκλήρου αισθητό φορτίο.
ΣΩΣΤΟ

B. Τα σημεία δρόσου του αέρα βρίσκονται πάνω στην καμπύλη κορεσμού του ψυχομετρικού χάρτη. ΣΩΣΤΟ

Γ. Η μέτρηση της ταχύτητας του αέρα σ' έναν αεραγωγό γίνεται με μανόμετρο.
ΛΑΘΟΣ

Δ. Θερμικό φορτίο 1 KW αντιστοιχεί σε 3,41 Btu/h.
ΛΑΘΟΣ

Ε. Οι κυκλικοί αεραγωγοί παρουσιάζουν μικρότερες αντιστάσεις ροής από τις άλλες μορφές αεραγωγών. ΣΩΣΤΟ

Μονάδες 15

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1,2,3,4,5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΣΤΗΛΗ Α		ΣΤΗΛΗ Β	
1.	β Σημείο δρόσου	α.	h
2.	δ Θερμοκρασία υγρού βολβού	β.	tdp
3.	α Ενθαλπία	γ.	W
4.	ε Σχετική υγρασία	δ.	twb
5.	στ Ειδικός όγκος	ε.	φ
		στ.	v

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αναφέρετε τις τρεις (3) μεθόδους, που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των αεραγωγών. Μονάδες 9

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

- Η ενιαία απώλεια στατικής πίεσης.
- Η ενιαία ταχύτητα.
- Η ανάκτηση των απωλειών στατικής πίεσης.

B2. Να γράψετε τον τύπο, που μας δίνει τις θερμικές απώλειες από αγωγιμότητα, αναφέροντας όλα τα φυσικά μεγέθη του τύπου και τις αντίστοιχες μονάδες μέτρησής τους.

Μονάδες 16

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: $q=A*U*\Delta t$

Q: οι απώλειες θερμότητας σε w

A: η επιφάνεια που περικλείει τον θερμαινόμενο χώρο σε M^2

U: ο ολικός συντελεστής θερμοπερατότητας των επιμέρους υλικών της επιφάνειας σε w/M^2*K

Δt : η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ περιβάλλοντος και θερμαινόμενου χώρου σε $^{\circ}C$

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αναφέρετε τα τρία (3) είδη των ψυκτικών φορτίων, που αποδίδουν λανθάνον φορτίο.

Μονάδες 9

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

- ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ
- Ο ΝΩΠΟΣ ΑΕΡΑΣ
- ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Γ2. Από ποια μέρη αποτελούνται και από τι υλικά κατασκευάζονται τα στόμια τοίχου;

Μονάδες 13

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Τα στόμια τοίχου κατασκευάζονται από ανοδειωμένο αλουμίνιο αλλά και από ενισχυμένο πλαστικό. Τα μέρη από τα οποία αποτελούνται είναι:

- Το μεταλλικό πλαίσιο στερέωσης.
- Το διάφραγμα ρύθμισης του όγκου του αέρα (τάμπερ).
- Τα πτερύγια κατεύθυνσης οριζόντια και κάθετα.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να αναφέρετε πέντε (5) από τα κυριότερα εξαρτήματα μιας Κεντρικής Κλιματιστικής

Μονάδας Κ.Κ.Μ

Μονάδες 15

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

- ΣΤΟΙΧΕΙΟ
- ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ
- ΦΙΛΤΡΑ
- ΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ
- ΗΧΟΠΑΓΙΔΑ
- ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
- ΤΑΜΠΕΡ

Δ2. Με ποιο τρόπο οι Τοπικές Κλιματιστικές Μονάδες με στοιχείο νερού (FCU) έχουν τη δυνατότητα να κάνουν ανανέωση αέρα; (Δεν απαιτείται σχήμα).

Χρειάζεται ένα άνοιγμα στον τοίχο του κτηρίου. Ένα εσωτερικό τάμπερ ρυθμίζει τη σχέση του νοπού αέρα και του αέρα ανακυκλοφορίας. Το σύστημα αυτό για να λειτουργήσει σωστά θα πρέπει να έχει την κατάλληλη πρόβλεψη για την απόρριψη αέρα στο περιβάλλον.