

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΔΕΥΤΕΡΑ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2009
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ 1ο

- A.** Ποια είναι τα ποσά θερμότητας, τα οποία μεταφέρει στο συμπυκνωτή το θερμό αέριο (ψυκτικό ρευστό);

Μονάδες 12

- B.** Το στοιχείο του συμπυκνωτή ενός επαγγελματικού ψυγείου έχει διαστάσεις **0,50 m** ύψος και **0,80 m** πλάτος. Ο αέρας από τον ανεμιστήρα που περνά μέσα από το στοιχείο έχει ταχύτητα $v=5 \frac{m}{s}$

Να βρείτε την παροχή του αέρα \dot{V}

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ 2ο

- A.** Να αναφέρετε τις τέσσερις (4) διαφορετικές μορφές κατασκευής των πύργων ψύξης με εξαναγκασμένη κυκλοφορία αέρα.

Μονάδες 12

- B.** Μια υδρόψυκτη εγκατάσταση κλιματισμού έχει ικανότητα $\dot{Q} = 400 \text{ KW}$

Ζητούνται:

- α.** Η παροχή νερού στον πύργο ψύξης \dot{V}_π (σε $\frac{m^3}{h}$)

Μονάδες 7

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

β. Η παροχή νερού συμπλήρωσης της εγκατάστασης
 \dot{V}_o (σε $\frac{m^3}{h}$)

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ 3ο

A. Να αναφέρετε τα βασικά πλεονεκτήματα των εξατμιστών φυσικής κυκλοφορίας αέρα έναντι των εξατμιστών εξαναγκασμένης κυκλοφορίας αέρα.

Μονάδες 15

B. Σε τριχοειδή σωλήνα αυξάνουμε τη διάμετρό του ή ελαττώνουμε το μήκος του. Η θερμοκρασία εξάτμισης θα αυξηθεί, θα μειωθεί ή θα παραμείνει αμετάβλητη; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 4ο

A. Να αναφέρετε τους τύπους των αυτόματων εκτονωτικών βαλβίδων, που χρησιμοποιούνται στις σύγχρονες ψυκτικές εγκαταστάσεις.

Μονάδες 12

B. Ο εξατμιστής ενός ψυγείου έχει επιφάνεια εναλλαγής θερμότητας $A = 4 \text{ m}^2$. Το ψυκτικό υγρό μέσα στον εξατμιστή εξατμίζεται στους $-8 \text{ }^\circ\text{C}$ και ο αέρας μέσα στο θάλαμο του ψυγείου έχει θερμοκρασία $2 \text{ }^\circ\text{C}$

Δίνεται ο συντελεστής $K = 6 \frac{W}{m^2 \cdot ^\circ C}$

Να βρείτε την ικανότητα του εξατμιστή \dot{Q}

Μονάδες 13

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε **μόνον** τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων, αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Καμιά άλλη σημείωση δεν επιτρέπεται να γράψετε.**
Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας σε όλα** τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας **μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό διαρκείας ανεξίτηλης μελάνης.**
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ