

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

Απαντήσεις Θεμάτων :

Θέμα 1^ο

A. Σχολικό βιβλίο, σελίδες 203-204 § 3.1

"Τα ποσά θερμότητας που μεταφέρει δ) Η θερμότητα ψύξης του συμπιεστή."

B. Όπως το παράδειγμα του σχολικού βιβλίου, σελ. 215.

Η επιφάνεια του στοιχείου είναι : $A=0,5\text{m} \times 0,8\text{m}=0,40 \text{m}^2$

Η παροχή του αέρα είναι : $\dot{V} = A \cdot u = 0,40 \text{m}^2 \cdot 5 \frac{\text{m}}{\text{s}} \Rightarrow \dot{V} = 2 \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$

Θέμα 2^ο

A. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 246 § 4.3

"Οι πύργοι ψύξης με εξαναγκασμένη ο ανεμιστήρας καταθλίβει αέρα στον πύργο"

B. Όπως το παράδειγμα του σχολικού βιβλίου, σελ. 245.

Η παροχή του νερού στον πύργο ψύξης είναι: $\dot{V}_\pi = 0,23 \cdot \dot{Q} \Rightarrow \dot{V}_\pi = 0,23 \cdot 400 \Rightarrow \dot{V}_\pi = 92 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$

Η παροχή νερού συμπλήρωσης είναι $\dot{V}_\sigma = 3\% \cdot 92 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \Rightarrow \dot{V}_\sigma = 2,76 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$

Θέμα 3^ο

A. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 338 § 6.4.1

"Τα βασικά πλεονεκτήματα των εξατμιστών και χρειάζονται ελάχιστη συντήρηση."

B. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 274 § 5.2.1

"Εάν αυξήσουμε τη διάμετρο του τριχοειδούς στον εξατμιστή καθώς και η πίεσή του."

Θέμα 4^ο

A. Σχολικό βιβλίο, σελίδα 269 § 5.2

"Στις σύγχρονες ψυκτικές εγκαταστάσεις ή βαλβίδα (electronic expansion valve)".

B. Όπως το παράδειγμα του σχολικού βιβλίου, σελ. 338.

Η μέση διαφορά θερμοκρασίας είναι: $\Delta\theta = 2 - (-8) \Rightarrow \Delta\theta = 10^\circ\text{C}$

Άρα η ικανότητα του εξατμιστή είναι:

$$\dot{Q} = A \cdot K \cdot \Delta\theta \Rightarrow \dot{Q} = 4\text{m}^2 \cdot 6 \frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}} \cdot 10^\circ\text{C} \Rightarrow \dot{Q} = 240 \text{W}$$