



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ και ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ
ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄) και ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)**

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2013

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ ΙΙ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λάθος, β. Σωστό, γ. Σωστό, δ. Λάθος, ε. Σωστό.

A2. Σχολικό βιβλίο σελίδα 355

« ... όταν η κατάψυξη γεμίζει πάγους ... μειώνεται σημαντικά η απόδοση του εξατμιστή. ».

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 254 → επιλέγουμε 6 από τις παρακάτω

- άδειασμα του πύργου από νερό
- καθαρισμός της λεκάνης και της σίτας από ξένα σώματα
- καθαρισμός των ψεκαστήρων (μπεκ) από άλατα
- λίπανση των κουζινέτων
- έλεγχος και ρύθμιση (ή αντικατάσταση αν απαιτείται) των ιμάντων κίνησης των ανεμιστήρων
- έλεγχος των κινητήρων και των ηλεκτρικών συνδέσεων
- επιθεώρηση του πύργου ψύξης εξωτερικά και εσωτερικά για πιθανές διαβρώσεις και βαφή με ειδική αντισκωριακή βαφή όπου απαιτείται
- διακοπή της ηλεκτρικής παροχής

$$\text{B2. } V = 100 \text{ kW} \cdot 208 \frac{\text{Lit}}{\text{h} \cdot \text{kW}} = 20800 \frac{\text{Lit}}{\text{h}} \text{ ή } 20,8 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$



ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 269

1. ο τριχοειδής σωλήνας.
2. η εκτονωτική βαλβίδα με πλωτήρα ελέγχου στην πλευρά της υψηλής πίεσης.
3. η εκτονωτική βαλβίδα με πλωτήρα ελέγχου στην πλευρά της χαμηλής πίεσης.
4. η θερμοεκτονωτική βαλβίδα, που είναι γνωστή ως βαλβίδα σταθερής υπερθέρμανσης και θερμοστατική εκτονωτική βαλβίδα.
5. η πρεσοστατική βαλβίδα ή βαλβίδα σταθερής πίεσης.
6. η ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα.

$$\Gamma 2. \dot{V}_{\pi} = 0,23 \cdot \dot{Q} = 0,23 \cdot 200 \text{ kW} = 46 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

$$\dot{V}_{\sigma} = 0,03 \cdot \dot{V}_{\pi} = 0,03 \cdot 46 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} = 1,38 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ισχύει:

Τελική πίεση στην έξοδο της βαλβίδας = Πίεση αναρρόφησης στο συμπιεστή + πτώση πίεσης στη γραμμή αναρρόφησης + πτώση πίεσης στον εξατμιστή και στο διανεμητή του, άρα
πίεση στην έξοδο της βαλβίδας = 5,2 bar + 0,2 bar + 1,6 bar = **7bar**.

$$\Delta 2. \Delta\theta = 0,5 \cdot (\theta_{\text{θαλ}} - \theta_{\text{εξ}}) = 0,5 \cdot [4 - (-4)] = 4^{\circ}\text{C}$$

$$\dot{Q}_S = 0,34 \cdot \dot{V}_A \cdot \Delta\theta \Rightarrow \dot{V}_A = \frac{\dot{Q}_S}{0,34 \cdot \Delta\theta} \Rightarrow$$

$$\dot{V}_A = \frac{3400}{0,34 \cdot 4} = 2500 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$