

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
(ΟΜΑΔΑ Α΄) ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2013  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΨΥΞΗΣ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

**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 μάντων 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

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

**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 πρεσσοστατική βαλβίδα ή βαλβίδα σταθερής πίεσης.
6. η ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα.

**Γ2.**  $\dot{V}_{\Pi} = 0,23 \cdot \dot{Q} = 0,23 \cdot 200 \text{ kW} \Rightarrow \dot{V}_{\Pi} = 46 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$

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

**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 = **7 bar**.

**Δ2.**  $\Delta\theta = 0,5 \cdot (\theta_{\theta\alpha\lambda.} - \theta_{\epsilon\zeta.}) = 0,5 \cdot [4 - (-4)] = 4 \text{ } ^\circ\text{C}$

$$\dot{Q}_s = 0,34 \cdot \dot{V}_A \cdot \Delta\theta \Rightarrow \dot{V}_A = \frac{\dot{Q}_s}{0,34 \cdot \Delta\theta} \Rightarrow \dot{V}_A = \frac{3400}{0,34 \cdot 4} \Rightarrow \dot{V}_A = \mathbf{2500 \frac{m^3}{h}}$$

Επιμέλεια απαντήσεων: Φροντιστήρια «Κελάφας»