

Θέμα Α

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

A2. Σελ. 355 «όταν η κατάψυξη... απόδοση του εξατμιστή».

Θέμα Β

B1. Σελ. 254 «Άδειασμα του πύργου από νερό... όπου απαιτείται». (οποιοσδήποτε έξι εργασίες).

B2. $V = 100 \text{ kW} \cdot 208 \text{ L} / \text{h} \cdot \text{kW} = 20800 \text{ L} / \text{h}$

Θέμα Γ

Γ1. Σελ. 269 «1) Ο τριχοειδής σωλήνας... 6) Η ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα».

Γ2.

$$\dot{V}_\pi = 0,23 \cdot \dot{Q} \Rightarrow \dot{V}_\pi = 0,23 \cdot 200 = 46 \text{ m}^3 / \text{h}$$

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

Θέμα 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 = $5,2 + 0,2 + 1,6 = 7 \text{ bar}$.

Δ2.

$$\Delta\theta = 0,5 \cdot (\theta_{\text{θαλ}} - \theta_{\text{εξ}}) \Rightarrow \Delta\theta = 0,5 \cdot [4 - (-4)] = 0,5 \cdot 8 = 4^\circ \text{C}$$

$$\begin{aligned} \dot{Q}_s &= 0,34 \cdot \dot{V}_A \cdot \Delta\theta \Rightarrow \dot{V}_A = \frac{\dot{Q}_s}{0,34 \cdot \Delta\theta} \Rightarrow \dot{V}_A = \frac{3400}{0,34 \cdot 4} \\ &\Rightarrow \dot{V}_A = \frac{3400}{1,36} = 2500 \text{ m}^3 / \text{h} \end{aligned}$$