



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023**

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΨΥΞΗΣ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**

(ενδεικτικές απαντήσεις)

**ΘΕΜΑ Α**

**A1**

α→ Σωστό (σελ.85)

β→ Λάθος

γ→ Λάθος (σελ.129)

δ→ Λάθος (σελ.64)

ε→ Σωστό (σελ.154)

**A2**

1→ δ

2→ ε

3→ α

4→ β

5→ στ

(σελ.186-188)

**ΘΕΜΑ Β**

**B1**

α→ μεγαλύτερη (σελ.105)

β→ πίεση (σελ.275)

γ→ θερμοκρασία

δ→ Αναγέννηση (σελ.192)

ε→ υψηλότερες (σελ.246)

**B2.** Η ύπαρξη υγρασίας μπορεί να δώσει δημιουργία πάγου στο εκτονωτικό μέσο. Αποτέλεσμα αυτού είναι η δυσλειτουργία ή και το μπλοκάρισμα του εκτονωτικού μέσου. Επιπλέον προβλήματα είναι 1) σε υψηλές θερμοκρασίες του συμπιεστή, διάσπαση του ψυκτικού ρευστού και δημιουργία ζημιογόνων οξέων, 2) διάβρωση ή σκούριασμα στα μέταλλα του καλύμματος ή καταστροφή του λαδιού που είναι πιθανό να οδηγήσει στις ερμητικές μονάδες, στο κάψιμο του κινητήρα. (σελ.193)

### **ΘΕΜΑ Γ**

#### **Γ1**

- α) 1. Το πάχος του τοίχου  
2. Το εμβαδόν του τοίχου  
3. Τη διαφορά θερμοκρασίας  
4. Το υλικό του τοίχου  
(σελ.51)

- β) 1. Ερμητικοί  
2. Ημερμητικοί  
3. Ανοιχτού τύπου  
(σελ.156-158)

**Γ2.** Κορεσμένο υγρό: το υγρό που βρίσκεται σε πίεση και θερμοκρασία ατμοποίησης.

Κορεσμένος ατμός: ο ατμός που βρίσκεται σε πίεση και θερμοκρασία ατμοποίησης και συνυπάρχει με κορεσμένο υγρό.

Ξηρός κορεσμένος ατμός: ο ατμός που βρίσκεται σε πίεση και θερμοκρασία ατμοποίησης και είναι απαλλαγμένος από σταγονίδια υγρού.  
(σελ.107)

## ΘΕΜΑ Δ

### Δ1

α)  $P_{Aαπ} = P_A + P_{εξ} = 2 + 1 \Rightarrow P_{Aαπ} = 3 \text{ bar}$

$P_{Bαπ} = P_{Aαπ} + P_B = 3 + 3,5 \Rightarrow P_{Bαπ} = 6,5 \text{ bar}$   
(σελ.62)

β) Για δοχείο A,  $T = 283 \text{ K}$

$K = ^\circ\text{C} + 273 \Rightarrow ^\circ\text{C} = K - 273 = 283 - 273 \Rightarrow ^\circ\text{C} = 10^\circ$

Για δοχείο B,  $T = 68^\circ \text{ F}$

$\frac{C}{5} = \frac{F-32}{9} \Rightarrow C = \frac{5(F-32)}{9} \Rightarrow C = \frac{5 \cdot (68-32)}{9} \Rightarrow ^\circ\text{C} = 20^\circ$

(σελ.40-42)

### Δ2

α) Απ. ψ.  $I_{\sigma} = \Psi_{\text{υκ.}} I_{\sigma} + I_{\sigma. \Sigma \text{υμ}} \Rightarrow 450 \text{ w} = 2 I_{\sigma. \Sigma \text{υμ}} + I_{\sigma. \Sigma \text{υμ}}$

$\Rightarrow 450 \text{ w} = 3 \cdot I_{\sigma. \Sigma \text{υμ}} \Rightarrow I_{\sigma. \Sigma \text{υμ}} = \frac{450 \text{ w}}{3} \Rightarrow I_{\sigma. \Sigma \text{υμ}} = 150 \text{ w}$  (σελ.134)

β) Ψυκτική Ισχύς  $= 2 \cdot I_{\sigma. \Sigma \text{υμ.}} = 2 \cdot 150 \text{ w} \Rightarrow \Psi_{\text{υκτ.}} I_{\sigma.} = 300 \text{ w}$

γ)  $\text{COP} = \frac{\Psi_{\text{υκτ.}} I_{\sigma.}}{I_{\sigma. \Sigma \text{υμ.}}} = \frac{300 \text{ w}}{150 \text{ w}} \Rightarrow \text{COP} = 2$  (σελ.131)