



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

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ

(ενδεικτικές απαντήσεις)

ΘΕΜΑ Α

A1

α→ Σωστό (σελ.61)

β→ Σωστό (σελ.20)

γ→ Λάθος (σελ.158)

δ→ Σωστό (σελ.34)

ε→ Λάθος (σελ.88)

A2

1→ δ

2→ στ

3→ α

4→ β

5→ γ

(σελ.62)

ΘΕΜΑ Β

B1

α→ τέλειας (σελ.33)

β→ κλειστού (σελ.157)

γ→ μεταλλικός (σελ.55)

δ→ μικρότερη (σελ.105)

ε→ φυγοκεντρική (σελ.123)

B2

- α) 1. Με αγωγή
2. Με συναγωγή ή μεταφορά
3. Με ακτινοβολία
(σελ.15)
- β) 1. Θερμική ισχύ του λέβητα
2. Τη θερμογόνο δύναμη του καυσίμου
3. Βαθμός απόδοσης της εγκατάστασης
(σελ.54)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

- Περιλαμβάνει: 1. Διάδη ή ηλεκτροκίνητη βάννα
2. Θερμοστάτη χώρου
3. Χρονοδιακόπτη
4. Ωρομετρητή ή θερμοδομετρητή
(σελ.161)

Γ2

- α) Σε λέβητες στους οποίους προσαρμόζονται καυστήρες με φυσικήρα (πιεστικοί).
β) Σε λέβητες που είναι εφοδιασμένοι με καυστήρες φυσικού ελκυσμού (ατμοσφαιρικοί).
Στους πιεστικούς προσαγωγή αέρα με τη βοήθεια ανεμιστήρα.
Στους ατμοσφαιρικούς προσαγωγή αέρα εξαιτίας του δημιουργούμενου ελκυσμού που προκαλεί η καπνοδόχος.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

α. $V = \frac{Q\Delta}{\Delta t} = \frac{150000}{15} = 10000\text{l/h} / 1000\text{l/m}^3 = 10\text{m}^3/\text{h}$

β. TOP-S 40/7

γ. $\frac{V_1}{V_2} = \frac{n_1}{n_2} \Rightarrow \frac{10\text{m}^3/\text{h}}{V_2} = \frac{1}{1,5} \Rightarrow V_2 = \frac{10 \cdot 1,5}{1} \Rightarrow V_2 = 15\text{m}^3/\text{h}$

Έστω $n_1 = 1$ και $n_2 = n_1 + 50\% = 1,5$

Δ2

α. Από διάγραμμα $w = 20\text{kg/h}$

$$w = \frac{Qn}{H \cdot n} \Rightarrow n = \frac{Qn}{H \cdot w} = \frac{170000}{200000} \Rightarrow n = 0,85 \text{ ή } n = 85\%$$

Η χαμηλότερη παροχή είναι το σημείο που συναντάει η ευθεία οριζόντια γραμμή από τα 5mbar τη γραμμή του ορίου της περιοχής του καυστήρα.

β. $M = w \cdot T \Rightarrow T = \frac{M}{w} = \frac{2000}{20} \Rightarrow T = 100^{\text{h}}/\text{έτος}$