

ΤΑΞΗ: 3<sup>η</sup> ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ  
ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Σάββατο 22 Απριλίου 2023

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

## ΘΕΜΑ Α

Α1.

- α. Σωστό Σελίδα 89
- β. Λάθος Σελίδα 161
- γ. Σωστό Σελίδα 101
- δ. Σωστό Σελίδα 167
- ε. Σωστό Σελίδα 139

Μονάδες 15

Α2.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ Οι απαντήσεις είναι στην σελίδα 31
1	α. Καύσιμο	1 → α
2	β. Φλόγα	2 → γ
3	γ. Αέρας	3 → β
4	δ. Περιβάλλουσα της αντιδράσεως	4 → δ
	ε. Θερμότητα	

Μονάδες 12

**ΘΕΜΑ Β****B1.****Σελίδα 144**

Τα εξαρτήματα είναι

1. Διακόπτης ροής
2. Διακόπτης ελέγχου
3. Δικλίδα αντεπιστροφής
4. Ασφαλιστικό
5. Διακοπή για την εκκένωση

**Μονάδες 10****B2.****Σελίδα 79**

1. Λέβητες με ατμοσφαιρικό καυστήρα (ατμοσφαιρικοί)
2. Λέβητες με πιεστικό καυστήρα (πιεστικοί)

**Μονάδες 8****ΘΕΜΑ Γ****Γ1.****Σελίδα 82**

Πλεονεκτήματα

- Μεγαλύτερο βαθμό απόδοσης
- Μικρότερο βάρος
- Δυνατότητα επισκευής σε περιπτώσεις ρωγμών
- Μεγαλύτερη αντοχή σε υπερθερμάνσεις

Μειονεκτήματα

- Μικρότερη διάρκεια ζωής, ιδίως αν δεν έχουν αντιδιαβρωτική προστασία
- Αδυναμία επέκτασης και αύξησης της ισχύος τους

- Επειδή είναι μεγάλα ενιαία κομμάτια, πρέπει να υπάρξει πρόβλεψη πρόσβασης για την εγκατάσταση τους στο λεβητοστάσιο
- Αν οι ρωγμές δεν είναι επισκευάσιμες, δεν έχουν τη δυνατότητα αντικατάστασης στοιχείων όπως οι χυτοσιδηροί

**Μονάδες 16****Γ2.****Σελίδα 71**

Επάνω στη μεταλλική πινακίδα του καυστήρα θα πρέπει να αναγράφεται

1. Ο κατασκευαστής και το έτος κατασκευής
2. Ο τύπος του καυστήρα και το συνιστώμενο καύσιμο
3. Η μέγιστη και ελάχιστη ωριαία παροχή καυσίμων σε Kg/h για υγρά καύσιμα ή m<sup>3</sup>/h για αέρια καύσιμα σε κανονικές συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας

**Μονάδες 9****ΘΕΜΑ Δ****Δ1.**

$$A = 2 \pi * r * L \Rightarrow A = \pi * d * L \Rightarrow A = 3,14 * 0,01 * 10 \Rightarrow A = 0,314 \text{ m}^2$$

$$Q = k A \Delta t = 10 \text{ W/m}^2 * 0,314 \text{ m}^2 * 40 \text{ }^\circ\text{C} \Rightarrow Q = 125,6 \text{ W}$$

**Μονάδες 20****Δ2.**

$$m = A * n * \sqrt{H} = 0,05 \text{ m}^2 * 1100 * \sqrt{25} = 275 \text{ Kg/h}$$

$$Q_\lambda = m / 2,75 = 275 / 2,75 \Rightarrow Q_\lambda = 100 \text{ KW}$$

**Μονάδες 10**