



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΕΠΑΛ
(ΟΜΑΔΑ Α' ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ Β')
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 05 ΙΟΥΝΙΟΥ 2015 – ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

- 1-γ
- 2-δ
- 3-στ
- 4-ε
- 5-β

ΘΕΜΑ Β

Ειδική φόρτιση του λέβητα ονομάζεται η ανά μονάδα θερμαινόμενης επιφάνειας θερμική ικανότητα του λέβητα.

B2.

Τα εξαρτήματα που χρειάζεται ο τεχνικός προκειμένου να συνδέσει ένα boiler ταχείας διέλευσης με το δίκτυο της πόλης είναι:

- Διακόπτης ροής
- Διακόπτης ελέγχου
- Δικλίδα αντεπιστροφής
- Ασφαλιστικό
- Διακόπτης για την εκκένωση

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Κατά την ατελή καύση έχουμε το ενδεχόμενο έκλυσης μονοξειδίου του άνθρακα που είναι δηλητηριώδες και επικίνδυνο όπως επίσης και συγκέντρωση ποσότητας άκαυστου άνθρακα στο λέβητα.

Στην περίπτωση υπερβολικής ποσότητας αέρα εκτός του ότι αυτή είναι αντιοικονομική διότι ζεσταίνουμε άχρηστο αέρα, επιπλέον προκαλείται και έκλυση ανεπιθύμητου οξειδίου του αζώτου.

Γ2.

Το δίκτυο διανομής σε μια εγκατάσταση Κεντρικής Θέρμανσης αποτελείται από:

- Τις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα διαμόρφωσής τους
- Την αντλία λειτουργίας (κυκλοφορητή)
- Τα στοιχεία απόδοσης της θερμότητας, δηλαδή τα θερμαντικά σώματα (και σε ορισμένες περιπτώσεις τους παρασκευαστήρες ζεστού νερού χρήσης-boilers).

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Ο λέβητας είναι ένα είδος εναλλάκτη θερμότητας, δηλαδή μια συσκευή θερμότητας στην οποία γίνεται συναλλαγή θερμότητας μεταξύ δύο ρευστών. Τα δύο αυτά ρευστά είναι τα καυσαέρια της εστίας και ο φορέας της θερμότητας της εγκατάστασης. Τα ρευστά κυκλοφορούν χωρίς να

αναμιγνύονται στο εσωτερικό και το εξωτερικό κατάλληλα διαμορφωμένων στοιχείων και η μεταξύ τους συναλλαγή θερμότητας γίνεται μέσα από τα τοιχώματα των στοιχείων αυτών.

Τα δύο ανεξάρτητα κυκλώματα λειτουργίας του είναι:

- Το κύκλωμα των καυσαερίων
- Το κύκλωμα του φορέα της θερμότητας

Δ2.

Στην περίπτωση του ανοιχτού δοχείου διαστολής η πλήρωση του δικτύου διανομής με νερό γίνεται με σωλήνα, που συνδέεται στο δοχείο μέσω διακόπτη με πλωτήρα (σωλήνας πλήρωσης).

Στην περίπτωση του κλειστού δοχείου διαστολής συνδέεται ειδικός αυτόματος διακόπτης πλήρωσης με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής .