

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΚΑΙ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
(ΟΜΑΔΑ Α΄ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΣΑΒΒΑΤΟ 28 ΜΑΪΟΥ 2016**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ**

**ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**

**ΘΕΜΑ Α**

**Α1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

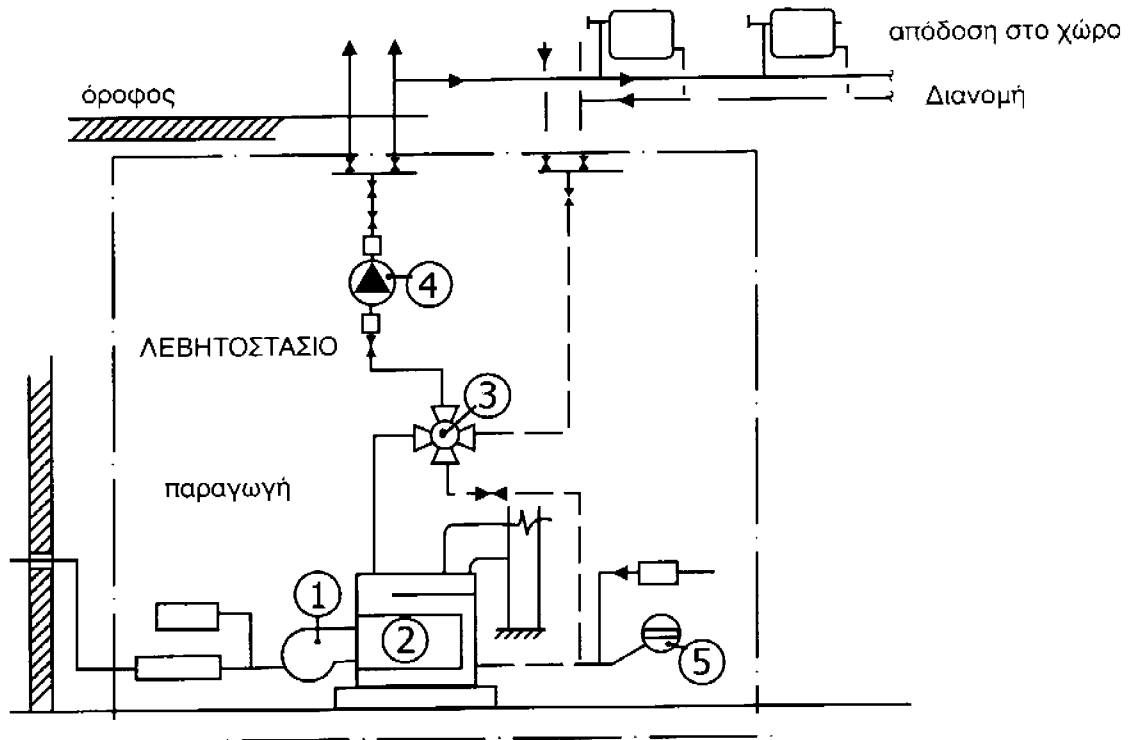
- α.** Στην παράλληλη σύνδεση δύο (2) ίδιων κυκλοφορητών, για κάθε μανομετρικό η παροχή της συστοιχίας είναι διπλάσια από την αντίστοιχη του κάθε κυκλοφορητή.
- β.** Τα δίκτυα ατμού έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από τα δίκτυα του νερού.
- γ.** Στους καυστήρες μικτής λειτουργίας γίνεται ταυτόχρονη παροχή αερίου και υγρού καυσίμου, με σταθερή πάντα αναλογία και κοινό έλεγχο της φλόγας.
- δ.** Ο θερμαντήρας νερού χρήσης (Boiler) είναι ένας εναλλάκτης θερμότητας.
- ε.** Ο θερμιδομετρητής καταγράφει μόνο τις ώρες λειτουργίας της αυτονομίας μιας εγκατάστασης Κεντρικής Θέρμανσης.

**Μονάδες 15**

**ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ**

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**A2.** Με βάση τη σχηματική παράσταση εγκατάστασης Κεντρικής Θέρμανσης που απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα, να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1,2,3,4,5** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α,β,γ,δ,ε,στ** της στήλης **B** που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.



<b>ΣΤΗΛΗ Α</b> (βλέπε σχήμα)		<b>ΣΤΗΛΗ Β</b>
<b>1</b>	<b>α.</b>	Κυκλοφορητής
<b>2</b>	<b>β.</b>	Κλειστό δοχείο διαστολής
<b>3</b>	<b>γ.</b>	Πίνακας ελέγχου
<b>4</b>	<b>δ.</b>	Εστία λέβητα
<b>5</b>	<b>ε.</b>	Τετράοδη βάνα
	<b>στ.</b>	Καυστήρας

**Μονάδες 10**

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Σε ποιες κατηγορίες κατατάσσονται οι λέβητες ως προς το θερμαινόμενο μέσο.

**Μονάδες 9**

**B2.** Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της χρήσης των κραμάτων του αλουμινίου για την κατασκευή θερμαντικών σωμάτων στις εγκαταστάσεις Κεντρικής Θέρμανσης.

**Μονάδες 16**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις βασικές κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται οι καυστήρες αερίων με κριτήριο τον τρόπο προσαγωγής του καυσίμου (μον. 9) και τον τρόπο προσαγωγής του αέρα (μον. 4).

**Μονάδες 13**

**Γ2.** Να ορίσετε τις έννοιες παροχή νερού και θερμοκρασιακή πτώση νερού στα δίκτυα διανομής της Κεντρικής Θέρμανσης (μον. 8). Να δώσετε τα αντίστοιχα σύμβολα (μον. 2) και τις μονάδες μέτρησής τους (μον. 2).

**Μονάδες 12**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, πέντε (5) ασφαλιστικές διατάξεις οι οποίες χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις Κεντρικής Θέρμανσης.

**Μονάδες 10**

**Δ2.** Σε ποια περίπτωση (μον. 3) και για ποιο λόγο (μον. 6) εμφανίζεται το φαινόμενο της ηλεκτροχημικής διάβρωσης σε εγκαταστάσεις Κεντρικής Θέρμανσης. Ποιος είναι ο τρόπος προστασίας από την ηλεκτροχημική διάβρωση (μον. 6).

**Μονάδες 15**

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΝΕΟ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**