

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ  
**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**  
**ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ**  
**(ΟΜΑΔΑ Α΄)**  
**ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**  
**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)**  
**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2015**  
**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.** Οι θερμικές απώλειες ενός χώρου οφείλονται στη ροή θερμότητας από τον χώρο προς το περιβάλλον του, στις περιπτώσεις που αυτό έχει υψηλότερη θερμοκρασία.
  - β.** Ο συντελεστής παραμένουσας επιβάρυνσης  $f$  ορίζεται ως ο λόγος του θερμικού φορτίου που δέχεται η ιδιοκτησία, όταν είναι κλειστή, ως προς εκείνο της κανονικής της λειτουργίας.
  - γ.** Ένα πλεονέκτημα των χαλκοσωλήνων είναι οι σημαντικά μικρότερες αντιστάσεις τριβής από τις αντιστάσεις τριβής των χαλυβδοσωλήνων.
  - δ.** Οι συσκευές με τη βοήθεια των οποίων αναμειγνύονται τα καύσιμα με τον αέρα και διοχετεύονται προς καύση στους λέβητες των Κεντρικών Θερμάνσεων, λέγονται κυκλοφορητές.
  - ε.** Με κριτήριο τον τρόπο προσαγωγής του αέρα, οι καυστήρες αερίων καυσίμων διακρίνονται σε ατμοσφαιρικούς και πιεστικούς.

**Μονάδες 10**

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- A2.** 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> (Κριτήρια κατάταξης εγκαταστάσεων Κεντρικής Θέρμανσης)		<b>ΣΤΗΛΗ Β</b> (Είδη εγκαταστάσεων Κεντρικής Θέρμανσης)	
<b>1.</b>	Χρησιμοποιούμενο καύσιμο	<b>α.</b>	Εγκαταστάσεις Κεντρικής Θέρμανσης με αγωγή
<b>2.</b>	Φορέας της θερμότητας	<b>β.</b>	Εγκαταστάσεις με κλειστό δοχείο διαστολής
<b>3.</b>	Τρόπος διανομής στα στοιχεία απόδοσης θερμότητας	<b>γ.</b>	Εγκαταστάσεις υγρών καυσίμων
<b>4.</b>	Αιτία κυκλοφορίας του φορέα	<b>δ.</b>	Εγκαταστάσεις ζεστού νερού
<b>5.</b>	Είδος του ασφαλιστικού συστήματος	<b>ε.</b>	Εγκαταστάσεις εξαναγκασμένης κυκλοφορίας
		<b>στ.</b>	Εγκαταστάσεις μονοσωλήνιου συστήματος

**Μονάδες 15**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Τι ονομάζεται **ειδική φόρτιση** του λέβητα;

**Μονάδες 10**

**B2.** Ένας τεχνικός, προκειμένου να συνδέσει ένα boiler ταχείας διέλευσης με το δίκτυο πόλης, χρειάζεται πέντε (5) εξαρτήματα. Ποια είναι αυτά;

**Μονάδες 15**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Ποια είναι τα αποτελέσματα της ατελούς καύσης (μον. 7) και ποια της υπερβολικής περίσσειας αέρα κατά την καύση πετρελαίου; (μον. 6)

**Μονάδες 13**

**Γ2.** Από ποια βασικά στοιχεία αποτελείται το δίκτυο διανομής σε μία εγκατάσταση Κεντρικής Θέρμανσης;

**Μονάδες 12**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Τι είναι λέβητας (μον. 2), ποιος ο λειτουργικός ρόλος του στην Κεντρική Θέρμανση (μον. 6) και ποια είναι τα δύο ανεξάρτητα κυκλώματα λειτουργίας του; (μον. 4)

**Μονάδες 12**

**Δ2.** Πώς γίνεται η πλήρωση του δικτύου διανομής με νερό στις εγκαταστάσεις Κεντρικής Θέρμανσης, στην περίπτωση ανοιχτού δοχείου διαστολής (μον. 5) και πώς στην περίπτωση κλειστού δοχείου διαστολής; (μον. 8)

**Μονάδες 13**

**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**