

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
(ΟΜΑΔΑ Α΄)  
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΠΕΜΠΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΔΥΟ (2)**

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.** 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.** Το βασικό πλεονέκτημα του δισωλήνιου συστήματος για τις πολυκατοικίες είναι η δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας της θέρμανσης κάθε ιδιοκτησίας.
  - β.** Η καύση είναι εξώθερμη χημική αντίδραση.
  - γ.** Οι χαλύβδινοι λέβητες σε σύγκριση με τους χυτοσιδηρούς έχουν μικρότερο βάρος.
  - δ.** Οι χαλυβδοσωλήνες πλεονεκτούν από πλευράς ευκαμψίας σε σύγκριση με τους χαλκοσωλήνες, πράγμα που διευκολύνει τις εργασίες διαμόρφωσης των δικτύων.
  - ε.** Συνιστάται ο κυκλοφορητής να συνδέεται στην αναχώρηση του νερού, από το λέβητα προς τα σώματα.

**Μονάδες 15**

- A2.** Πώς κατατάσσονται οι λέβητες ως προς την αντίθλιψη (πίεση καυσαερίων);

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ Β**

- B1.** Με κριτήριο το είδος του νερού που κυκλοφορεί μέσα στο σωληνωτό στοιχείο ποιους βασικούς τύπους θερμαντήρων νερού (boilers) έχουμε;

**Μονάδες 10**

**B2.** Να αναπτύξετε τα πλεονεκτήματα του ζεστού νερού ως φορέα θερμότητας σε σύγκριση με τα άλλα ρευστά σε μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης.

**Μονάδες 15**

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Ποια μέτρα γενικής φύσης παίρνουμε για τον περιορισμό της ηχορρύπανσης από το λεβητοστάσιο;

**Μονάδες 13**

**Γ2.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα υλικά κατασκευής των θερμοαντικών σωμάτων.

**Μονάδες 12**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Σε ποια περίπτωση και γιατί εμφανίζεται το φαινόμενο της ηλεκτροχημικής διάβρωσης στην εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης; Ποιος είναι ο τρόπος προστασίας από την ηλεκτροχημική διάβρωση;

**Μονάδες 13**

**Δ2.** Ποια στοιχεία πρέπει να αναφέρονται πάνω στη μεταλλική πινακίδα, με την οποία είναι εφοδιασμένος κάθε καυστήρας;

**Μονάδες 12**

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον 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.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Να μη χρησιμοποιήσετε το χαρτί μιλιμετρέ.
7. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
8. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

**ΤΕΛΟΣ 2ΗΣ ΑΠΟ 2 ΣΕΛΙΔΕΣ**