

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
(ΟΜΑΔΑ Α΄)**

**ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)**

**ΠΕΜΠΤΗ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:**

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΔΥΟ (2)**

**ΘΕΜΑ Α.**

**Α1.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τους βασικούς τρόπους μετάδοσης θερμότητας.

**Μονάδες 15**

**Α2.** Πώς κατατάσσονται οι λέβητες ως προς το βασικό υλικό κατασκευής τους;

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ Β.**

**Β1.** Ποια είναι τα κύρια πλεονεκτήματα των Κεντρικών Θερμάνσεων ως προς τις Τοπικές Θερμάνσεις;

**Μονάδες 15**

**Β2.** Υπάρχουν μερικά κοινά στοιχεία του εξοπλισμού τα οποία συναντώνται στο σύνολο ή σχεδόν στο σύνολο των καυστήρων. Να αναφέρετε, ενδεικτικά, πέντε από αυτά.

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ Γ.**

**Γ1.** Πού οφείλονται οι θόρυβοι που προέρχονται από την Κεντρική Θέρμανση;

**Μονάδες 15**

**Γ2.** Τι ονομάζεται ειδική φόρτιση του λέβητα;

**Μονάδες 10**

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 2 ΣΕΛΙΔΕΣ

## ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

### ΘΕΜΑ Δ.

**Δ1.** Ποιο είναι το πιο επικίνδυνο συστατικό καυσαερίων και γιατί;

**Μονάδες 15**

**Δ2.** Να ορίσετε τις έννοιες: Παροχή, Θερμικό Φορτίο, όπως χρησιμοποιούνται στην Κεντρική Θέρμανση. (Δεν απαιτούνται σύμβολα και μονάδες).

**Μονάδες 10**

### **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

**ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ  
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄)  
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)**

Μαρούσι, 3-6-2010

**ΠΡΟΣ  
ΤΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ**

**ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ**

Η Κ.Ε.Π.Ε. ΕΠΑΛ διευκρινίζει ότι στο ΜΑΘΗΜΑ: «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ» το ερώτημα Β2 αναδιατυπώνεται ως εξής:

Υπάρχουν μερικά κοινά στοιχεία του εξοπλισμού τα οποία συναντώνται στο σύνολο ή σχεδόν στο σύνολο των καυστήρων πετρελαίου. Να αναφέρετε, ενδεικτικά, πέντε από αυτά.

**Από την Κ.Ε.Π.Ε. ΕΠΑΛ**