

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΤΡΙΤΗ 4 ΙΟΥΝΙΟΥ 2013
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)

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.** Τα οξειδία του αζώτου (NO_x) είναι υπεύθυνα για την ανάπτυξη φωτοχημικού νέφους.
 - β.** Στη σύνδεση δύο ίδιων κυκλοφορητών σε σειρά, για κάθε παροχή, το μανομετρικό της συστοιχίας είναι διπλάσιο από το αντίστοιχο του κάθε κυκλοφορητή.
 - γ.** Ως Μηχανοστάσιο χαρακτηρίζεται ένας χώρος, μέσα σε κτίριο ή σε παράρτημα κτιρίου, στον οποίο είναι εγκατεστημένα μηχανήματα, συσκευές, όργανα και διατάξεις, που εξυπηρετούν αποκλειστικά την εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και μόνο αυτή.
 - δ.** Η ταχύτητα ροής του νερού στους σωλήνες είναι ίδια σε όλο το δίκτυο της κεντρικής θέρμανσης.
 - ε.** Η εξασφάλιση οικονομικών συνθηκών λειτουργίας στις εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης απαιτεί σύστημα αντιστάθμισης.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1,2,3,4,5** από τη στήλη **A (Λειτουργίες)** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α,β,γ,δ,ε,στ** της στήλης **B (Συσκευές)**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΣΤΗΛΗ Α (Λειτουργίες)		ΣΤΗΛΗ Β (Συσκευές)	
1.	Απόδοση θερμότητας στο θερμαινόμενο χώρο	α.	Τετράοδη βάννα
2.	Ασφαλιστική διάταξη	β.	Λέβητας
3.	Υπερνίκηση αντιστάσεων τριβής δικτύου	γ.	Κυκλοφορητής
4.	Απαγωγή καυσαερίων	δ.	Θερμαντικά σώματα
5.	Παραγωγή θερμότητας	ε.	Ανοιχτό δοχείο διαστολής
		στ.	Καπνοδόχος

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα δύο βασικά είδη θερμαντικών σωμάτων στις εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης, με βάση τον τρόπο που μεταδίδεται, το μεγαλύτερο ποσοστό της θερμότητας από το σώμα στο χώρο.

Μονάδες 10

B2. Να αναφέρετε πέντε (5) από τα εξαρτήματα, με τα οποία πρέπει να είναι εφοδιασμένη μια δεξαμενή πετρελαίου, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ποια είναι τα είδη των εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης με κριτήριο το χρησιμοποιούμενο καύσιμο; Να αναφέρετε ένα συγκεκριμένο καύσιμο για κάθε είδος εγκατάστασης.

Μονάδες 12

Γ2. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα εξαρτήματα, που περιλαμβάνει μία διάταξη αυτονομίας λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης.

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να αναφέρετε τέσσερα (4) από τα πλεονεκτήματα των καυστήρων διασκορπισμού έναντι των άλλων τύπων καυστήρων πετρελαίου.

Μονάδες 12

Δ2. Τι επίδραση έχουν στα δίκτυα κεντρικής θέρμανσης ταχύτητες ροής, μεγαλύτερες από τις παραδεκτές και τι επίδραση έχουν οι μικρότερες;

Μονάδες 13

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. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΑΠΟ 3 ΣΕΛΙΔΕΣ