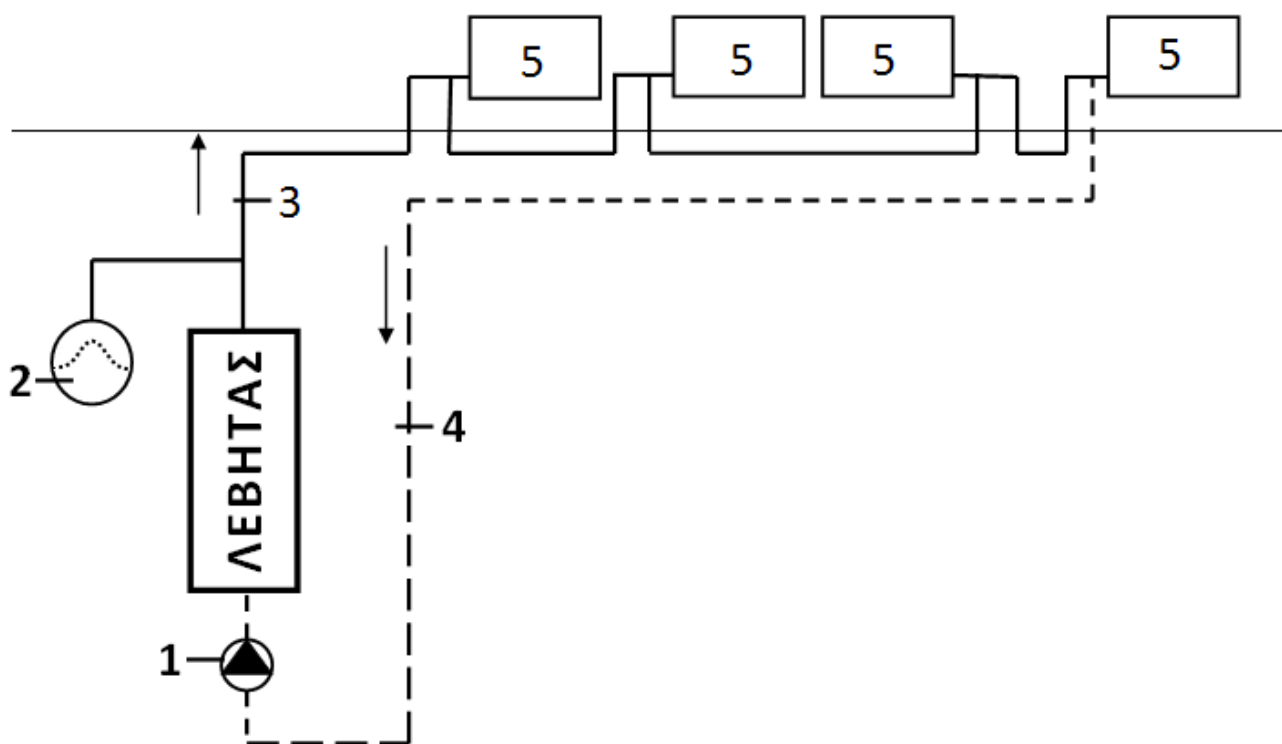


ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΔΕΥΤΕΡΑ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΘΕΜΑ Α

Α1. Με βάση τη σχηματική παράσταση μονοσωλήνιας διανομής 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.



ΣΤΗΛΗ Α (βλέπε σχήμα)	ΣΤΗΛΗ Β	
1.	α.	Στήλη προσαγωγής νερού
2.	β.	Θερμαντικά σώματα (θερμοπομποί)
3.	γ.	Δεξαμενή καυσίμου
4.	δ.	Κλειστό δοχείο διαστολής
5.	ε.	Κυκλοφορητής
	στ.	Στήλη επιστροφής νερού

Μονάδες 10

Α2. 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 καυστήρες περιστροφής (φυγοκεντρικοί) προσφέρονται για μεγάλες εγκαταστάσεις.
- β.** Η θερμογόνο δύναμη ενός υγρού καυσίμου μετριέται σε **KJ/Kg** ή **Kcal/Kg**.
- γ.** Οι χυτοσιδηροί λέβητες έχουν δυνατότητα επισκευής σε περιπτώσεις ρωγμών.
- δ.** Το βασικό τεχνικό μέγεθος που χαρακτηρίζει ένα θερμαντικό σώμα, είναι η θερμική ισχύς ή απόδοσή του.
- ε.** Ο θερμοστάτης του λέβητα ρυθμίζεται συνήθως στους 40°C.

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Β

B1. Η καύση των καυσίμων των κεντρικών θερμάνσεων προσδίδει στην ατμόσφαιρα κυρίως οξείδια του άνθρακα (CO_2), του θείου (SO_2) και του αζώτου (NO_x). Να αναφέρετε, ονομαστικά, το αντίστοιχο περιβαλλοντικό πρόβλημα που δημιουργεί το καθένα από αυτά.

Μονάδες 12

B2. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η θερμαντική ικανότητα των λεβήτων ως εναλλακτών θερμότητας; Να αναφέρετε τη μονάδα μέτρησης του καθενός.

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αναφέρετε τους τρεις (3) παράγοντες που πρέπει να υπολογιστούν για την εκτίμηση των διαστάσεων της καπνοδόχου σε μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης. (Δεν απαιτούνται σύμβολα και μονάδες).

Μονάδες 12

Γ2. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα είδη στα οποία διακρίνονται οι εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης με φορέα θερμότητας τον ατμό, ανάλογα με την πίεσή του.

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Με τι ισούται η πίεση ηρεμίας σε μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης, στην περίπτωση ανοιχτού δοχείου διαστολής και με τι στην περίπτωση κλειστού δοχείου διαστολής;

Μονάδες 10

Δ2. Από ποιους παράγοντες εξαρτώνται οι αντιστάσεις τριβής, που εμφανίζονται κατά τη ροή του νερού, στις σωληνώσεις και τα άλλα στοιχεία (εξαρτήματα) του δικτύου κεντρικής θέρμανσης;

Μονάδες 15

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. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ