

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ. (Α΄ – Β΄ ΟΜΑΔΑ)
ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ / ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Μ. Τετάρτη 16 Απριλίου 2014

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- Στο μονοσωλήνιο σύστημα τα σώματα είναι μεταξύ τους συνδεδεμένα παράλληλα.
- Ο πιο συνηθισμένος τύπος θερμαντήρα νερού (boiler) είναι το boiler αποθήκευσης.
- Ως συντελεστής παραμένουσας επιβάρυνσης f ορίζεται ο λόγος του θερμικού φορτίου που δέχεται η ιδιοκτησία όταν είναι κλειστή, ως προς εκείνο της κανονικής της λειτουργίας.
- Αν αυξηθεί η διαθέσιμη Δp λόγω λειτουργίας μέρους του δικτύου θα έχουμε αύξηση της παροχής και της ταχύτητας, με ενδεχόμενους θορύβους.
- Η θερμοκρασιακή πτώση του νερού ($\Delta\theta$) στο βρόχο ενός μονοσωλήνιου συστήματος λαμβάνεται ίση με 20°C .

Μονάδες 15

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3 και 4 από τη **Στήλη Α** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, και ε** από τη **Στήλη Β** που δίνει τη σωστή απάντηση.

	Στήλη Α	Στήλη Β
1.	Δίοδη ηλεκτροκίνητη βάνα	α. Διάταξη αντιστάθμισης
2.	Τετράοδη βάνα	β. Ασφαλιστική διάταξη
3.	Μανόμετρο	γ. Αυτονομία λειτουργίας
4.	Υδροστάτης	δ. Όργανο μέτρησης
		ε. Κυκλοφορητής

Μονάδες 12

A3. Στις παρακάτω προτάσεις που σας δίνονται να συμπληρώσετε τα κενά με τον κατάλληλο τύπο που λείπει, ώστε να υπολογίσουμε τα μεγέθη της Κεντρικής Θέρμανσης. Να μεταφέρετε, στο τετράδιό σας, τη λέξη που αντιστοιχεί στο κενό κάθε πρότασης.

- Η μέση θερμοκρασία του νερού σε ένα σώμα δίνεται από τον τύπο:
- Η ενεργός θερμοκρασιακή διαφορά σώματος \neq χώρου δίνεται από τον τύπο:.....
- Ο υπολογισμός των αντιστάσεων τριβής στο μονοσωλήνιο σύστημα δίνεται από τον τύπο:
- Ο υπολογισμός των αντιστάσεων τριβής στο δισωλήνιο σύστημα δίνεται από τον τύπο:
- Η θερμαντική ικανότητα ενός εναλλάκτη θερμότητας (boiler) δίνεται από τον τύπο:

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Από τι αποτελείται το ασφαλιστικό σύστημα μιας Κεντρικής Θέρμανσης και ποιός είναι ο ρόλος του στη λειτουργία αυτή;

Μονάδες 13

B2. Να αναλύσετε τα είδη των θερμικών απωλειών ενός χώρου και να εξηγήσετε που οφείλονται οι θερμικές απώλειες ενός χώρου.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τι ρυθμίζει η περιστροφική βάννα (τρίοδη, τετράοδη) στους δύο βασικούς βρόχους του συστήματος (λέβητας, θερμαντικά σώματα); Πώς ονομάζεται η λειτουργία αυτή, σε κάθε περίπτωση;

Μονάδες 10

Γ2. Τι ονομάζουμε απώλειες στασιμότητας και σε ποιο είδος λεβήτων τις συναντάμε;

Μονάδες 11

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ποιά είναι η διαφορά στη λειτουργία των καυστήρων διπλής λειτουργίας σε σχέση με τους καυστήρες μικτής λειτουργίας;

Μονάδες 10

Δ2. Τι ονομάζουμε ουδέτερο σημείο ενός δικτύου Κεντρικής Θέρμανσης;

Μονάδες 9