

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ :

ΤΑΞΗ :

Γ'

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

ΜΑΘΗΜΑ :

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

ΘΕΜΑ Α.

A1 Τι είναι το δίκτυο διανομής σε μία εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και από ποια βασικά στοιχεία αποτελείται; **Μονάδες 15**

A2. Ποια είναι τα παραδεκτά όρια της ταχύτητας του νερού που αναφέρονται στα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών σωλήνων και ποιοι είναι οι λόγοι που επιβάλλουν αυτά τα όρια; **Μονάδες 10**

ΘΕΜΑ Β.

B1. Με ποιο τρόπο γίνεται η υπερνίκηση των αντιστάσεων τριβής σε ένα δίκτυο κεντρικής θέρμανσης; **Μονάδες 10**

B2 Εξαρτάται η ενέργεια που απαιτείται για την υπερνίκηση των αντιστάσεων τριβής από το ύψος του δικτύου κεντρικής θέρμανσης; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. **Μονάδες 15**

ΘΕΜΑ Γ.

Γ1. Από ποιους παράγοντες εξαρτώνται οι αντιστάσεις τριβής, που εμφανίζονται κατά τη ροή, στις σωληνώσεις και τα άλλα στοιχεία (εξαρτήματα) του δικτύου κεντρικής θέρμανσης; **Μονάδες 10**

Γ2. Για ένα δίκτυο διανομής ζεστού νερού κεντρικής θέρμανσης, δώστε τους ορισμούς των εννοιών και τις μονάδες μέτρησης τους :

1. Παροχή.
2. Θερμοκρασιακή πτώση.
3. Θερμικό φορτίο.

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ.

Δ1. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα των χαλυβδοσωλήνων σε σύγκριση με τους χαλκοσωλήνες. Για ποια τμήματα του δικτύου διανομής της κεντρικής θέρμανσης προτιμούνται οι χαλυβδοσωλήνες; **Μονάδες 15**

ΘΕΜΑ Ε.

Δ2. Να γράψετε το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη Σωστό, αν είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος, αν είναι λανθασμένη.

- α. Στα σύνθετα δίκτυα ,κάθε γραμμή που διακλαδίζεται έχει παροχή ίση με το άθροισμα των παροχών των κλάδων της.
- β. Οι μεγάλες ταχύτητες ευνοούν την συγκράτηση αέρα σε μικροανωμαλίες της οριζόντιας ανάπτυξης και για αυτό προτιμούνται στα μονοσωλήνια συστήματα με ενδοδαπέδια διανομή.
- γ. Τα εξαρτήματα ελέγχου και ρύθμισης της ροής (διακόπτες, βαλβίδες, βάνες) συνήθως κατασκευάζονται από ορείχαλκο καθώς επίσης από μαλακτό σίδηρο ή χυτοσίδηρο
- δ. Η θερμοκρασιακή πτώση στα σώματα του δισωλήνιου συστήματος εμφανίζει μικρότερες τιμές σε σχέση με τους βρόχους και τα σώματα

του μονοσωλήνιου.

Μονάδες 10

ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ