

# ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ

*Το φροντιστήριο των Επα.λ.*

## **ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ**

### **ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

1. Να γράψετε στο τετράδιο το γράμμα καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη ΣΩΣΤΟ, αν είναι σωστή ή τη λέξη ΛΑΘΟΣ, αν είναι λανθασμένη.
  - α. Στο λεβητοστάσιο πρέπει να υπάρχει ένα σκάμμα (φρεάτιο) που να έχει διαστάσεις τέτοιες, ώστε να μπορεί να δεχθεί το 20% του νερού που περιέχει η εγκατάσταση .
  - β.  $1 \text{ bar} = 1 \text{ at} = 10 \text{ m } \Sigma\text{N} = 100.000 \text{ Pa}$
  - γ. Στη σύνδεση δύο ίδιων κυκλοφορητών σε παράλληλη σύνδεση, για κάθε μανομετρικό η παροχή της συστοιχίας είναι διπλάσια από την αντίστοιχη του κάθε κυκλοφορητή.
  - δ. Στην πρακτική των κεντρικών θερμάνσεων, η επιλογή μεγέθους ενός θερμαντήρα γίνεται με κριτήριο τη ισχύ του .
  - ε. Παροχή είναι η μάζα του νερού που περνά από μια διατομή ενός σωλήνα στη μονάδα του χρόνου .
  - ζ. Το πιο διαδεδομένο υλικό κατασκευής θερμαντικών σωμάτων είναι χαλυβδόελασμα με ελάχιστο πάχος 1,25 mm.

**Μονάδες 11**

2. Από ποιους κινδύνους προστατεύει η τετράοδη βάνα ανάμιξης το λέβητα κεντρικής θέρμανσης ;

**Μονάδες 7**

3. Με κριτήριο το είδος του νερού που κυκλοφορεί μέσα στο σωληνωτό στοιχείο, ποιους βασικούς τύπους θερμαντήρων νερού (boilers) έχουμε ;

**Μονάδες 7**

### **ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

1. Ποια είναι τα δύο απαραίτητα στοιχεία, τα οποία πρέπει να γνωρίζουμε για την επιλογή του κατάλληλου κυκλοφορητή στην πράξη σε μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης ;

**Μονάδες 6**

2. Ποια είναι τα παραδεκτά όρια της ταχύτητας του νερού που

αναφέρονται στα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών σωλήνων και ποιοι είναι οι λόγοι που επιβάλουν αυτά τα όρια ;

**Μονάδες 14**

3. Ποια στοιχεία πρέπει να αναγράφονται στη πινακίδα μιας δεξαμενής πετρελαίου ;

**Μονάδες 5**

### **ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

1. Ποιες είναι οι σημαντικότερες αίτιες απωλειών της θερμότητας στους λέβητες κεντρικής θέρμανσης ;

**Μονάδες 10**

2. Εξαρτάται η ενεργεία που απαιτείται για την υπερνίκηση των αντιστάσεων τριβής από το ύψος του δικτύου κεντρικής θέρμανσης ;  
Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας .

**Μονάδες 15**

### **ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

1. Ποιος λόγος κάνει επιβεβλημένη τη διαδικασία διόρθωσης της απόδοσης των θερμαντικών σωμάτων στο μονοσωλήνιο σύστημα ;

**Μονάδες 15**

2. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του αέρα ως φορέα της θερμότητας σε μια εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης και ποιο είναι το βασικό του μειονέκτημα ;

**Μονάδες 10**

Επιμέλεια θεμάτων : Κακουλάς Γ. Νικόλαος .