

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019
Β' ΦΑΣΗ

E_3.ΚΘΛ3Ε(ε)

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ
ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Σάββατο 20 Απριλίου 2019

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

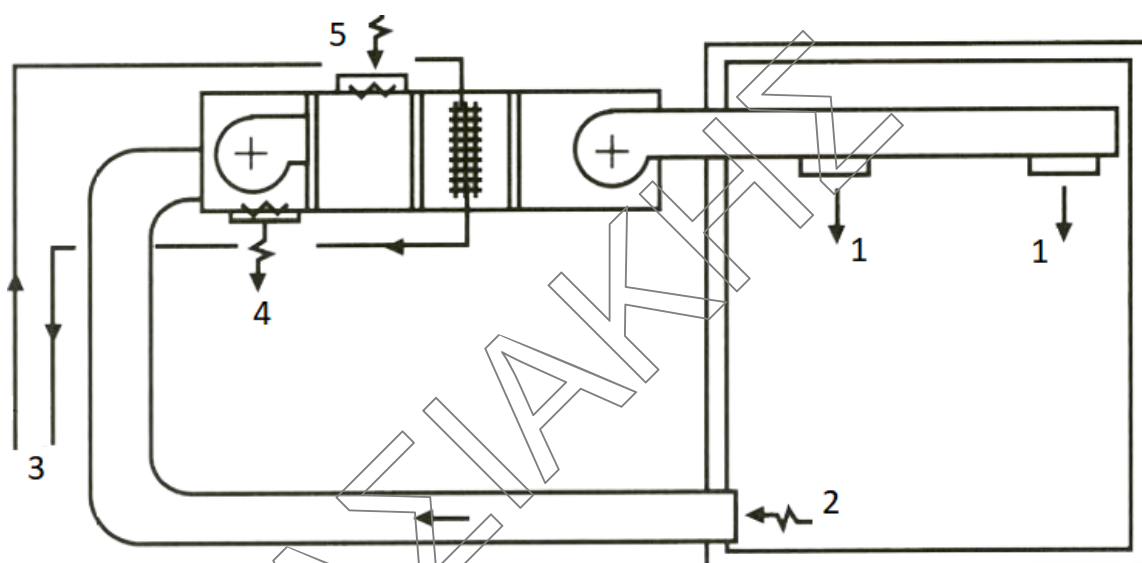
ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

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.** Οι εγκαταστάσεις Κεντρικής θέρμανσης με φορέα της θερμότητας τον αέρα διακρίνονται σε χαμηλής πίεσης, μέσης πίεσης, υψηλής πίεσης και εγκαταστάσεις κενού.
 - β.** Τη θερμογόνο δύναμη διακρίνουμε σε ανώτερη και κατώτερη. Στις εφαρμογές χρησιμοποιούμε την ανώτερη θερμογόνο δύναμη.
 - γ.** Οι καυστήρες εξάτμισης είναι κατάλληλοι για διάφορους τύπους πετρελαίου και κυρίως για την καύση μαζούτ σε εγκαταστάσεις μεγάλης ισχύος, όπου οι παροχές πετρελαίου μπορούν να φτάσουν τα 400 Kg/h.
 - δ.** Ως θερμικό φορτίο Q ορίζεται το ποσό της θερμότητας που μεταφέρεται στη μονάδα του χρόνου από το φορέα της θερμότητας.
 - ε.** Οι βασικές θερμικές απώλειες Q_B θεωρούνται κοινόχρηστες απώλειες και κατανέμονται σε όλες τις ιδιοκτησίες ανάλογα με τον όγκο της καθεμιάς.

Μονάδες 15

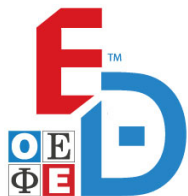
A2. Με βάση το παρακάτω σχήμα να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ**, της στήλης **B** που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.



Στήλη A (βλέπε σχήμα)	Στήλη B
1.	α. Νωπός αέρας
2.	β. Κανάλι αέρα
3.	γ. Ζεστός αέρας
4.	δ. Απόρριψη αέρα
5.	ε. Επιστροφή αέρα
	στ. Λέβητας

Μονάδες 10

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.ΚΘΛ3Ε(ε)****ΘΕΜΑ Β****B1.** Να αναφέρετε τα υλικά κατασκευής:**α)** των εξαρτημάτων ελέγχου και ρύθμισης της ροής του δικτύου Κεντρικής Θέρμανσης (διακόπτες, βαλβίδες, βάνες).**Μονάδες 6****β)** των εξαρτημάτων διαμόρφωσης του δικτύου Κεντρικής Θέρμανσης (μούφες, καμπύλες, συστολές).**Μονάδες 6****B2.** Τι γνωρίζετε για τους περιστροφικούς καυστήρες πετρελαίου (φυγοκεντρικοί καυστήρες);**Μονάδες 13****ΘΕΜΑ Γ****Γ1.** Ποιες δύο αρχικές παράμετροι (θερμοκρασίες) είναι απαραίτητες για τον υπολογισμό των θερμικών απωλειών ενός χώρου; Τι γνωρίζετε για την καθεμία;**Μονάδες 12****Γ2.** Η ενέργεια του καυσίμου (χημική ενέργεια) μετατρέπεται, κατά τη διαδικασία της καύσης, σε θερμότητα (θερμική ενέργεια). Εκμεταλλευόμαστε όλη αυτήν την θερμότητα που παράγεται κατά τη διαδικασία της καύσης; Αν όχι, να εξηγήσετε πως κατανέμεται η θερμότητα που εκλύθηκε κατά την καύση του καυσίμου.**Μονάδες 13**

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2019**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.ΚΘλ3Ε(ε)****ΘΕΜΑ Δ**

Δ1. Μια εγκατάσταση Κεντρικής Θέρμανσης λειτουργεί με ανοιχτό δοχείο διαστολής. Αν η ισχύς του λέβητα είναι 144KW, να υπολογίσετε τις διαμέτρους των σωληνώσεων ασφάλειας d_{sv} και πλήρωσης d_{sr} σε χιλιοστά (mm). Είναι οι τιμές των διαμέτρων των σωληνώσεων μέσα στα επιτρεπτά όρια;

Μονάδες 15

Δ2. Να υπολογίσετε τις απώλειες θερμότητας προς το περιβάλλον μέσω μιας μεταλλικής εξωτερικής πόρτας με συντελεστή θερμοπερατότητας $k = 5 \text{ kcal/m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}$ και με διαστάσεις $0,8 \text{ m} \times 2 \text{ m}$. Δίνεται η θερμοκρασία χώρου 20°C και η θερμοκρασία περιβάλλοντος 0°C .

Μονάδες 10