

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.ΚΘΛ3Ε(ε)**

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

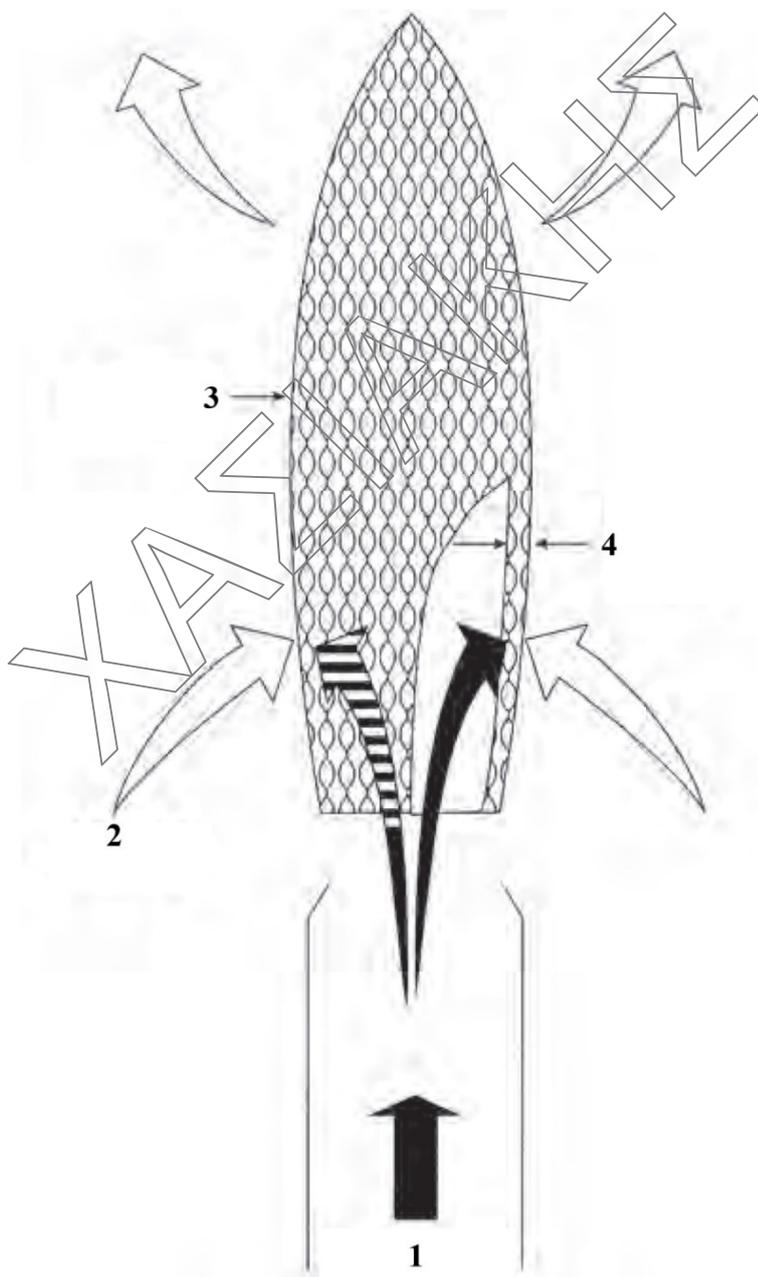
Ημερομηνία: Σάββατο 22 Απριλίου 2023
Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ**ΘΕΜΑ Α**

- Α1.** Να χαρακτηρίσετε τις ακόλουθες προτάσεις, γράφοντας στο τετράδιο 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.** Για την αποφυγή συμπύκνωσης των καυσαερίων στην καμινάδα, μια καλή περιοχή τιμών για την έξοδο των καυσαερίων είναι μεταξύ 160 και 190 °C.
 - β.** Ο ωρομετρητής καταγράφει τις ώρες λειτουργίας της αυτονομίας και λαμβάνει υπόψιν του την θερμοκρασία του νερού.
 - γ.** Τα κυκλώματα των σωμάτων του ίδιου ορόφου, έχουν την ίδια διαθέσιμη διαφορά πίεσης στα άκρα τους.
 - δ.** Οι θερμικές απώλειες ενός χώρου οφείλονται στη ροή θερμότητας από το χώρο προς το περιβάλλον του.
 - ε.** Η μορφή των θερμαντικών σωμάτων καθορίζεται κατά κύριο λόγο από τα χαρακτηριστικά του χώρου που θα τοποθετηθεί.

Μονάδες 15

- A2.** Με βάση την παράσταση της διάταξης απαγωγής καυσαερίων, που απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα, να γράψετε στο τετράδιο σας τους αριθμούς **1, 2, 3** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.



**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2023**
Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.ΚΘΛ3Ε(ε)

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. Καύσιμο
2	β. Φλόγα
3	γ. Αέρας
4	δ. Περιβάλλουσα της αντίδρασης
	ε. Θερμότητα

Μονάδες 12**ΘΕΜΑ Β**

Β1. Στα δύο είδη θερμαντήρων νερού χρήσης, ταχείας διελεύσεως και αποθήκευσης, υπάρχουν κάποια εξαρτήματα σύνδεσης, τα οποία είναι κοινά. Ποια είναι αυτά τα εξαρτήματα;

Μονάδες 10

Β2. Να γράψετε τη διάκριση των λεβήτων ως προς την αντίθλιψη (πίεση καυσαερίων).

Μονάδες 8**ΘΕΜΑ Γ**

Γ1. Να γράψετε τα πλεονεκτήματα των χαλύβδινων λεβήτων (Μονάδες 8) και τα μειονεκτηματά τους. (Μονάδες 8) έναντι των χυτοσιδηρών.

Μονάδες 16

Γ2. Τι θα πρέπει να αναγράφει επάνω της η μεταλλική πινακίδα ενός καυστήρα;

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Σε ένα λεβητοστάσιο έχει τοποθετηθεί ένας θερμαντήρας νερού (BOILER) αποθήκευσης. Ο θερμαντήρας νερού εσωτερικά του έχει ένα σωλήνα με μήκος δέκα μέτρα ($L = 10,0 \text{ m}$) από τον οποίο διέρχεται το ζεστό νερό που παράγει ο λέβητας, ώστε να ζεστάνει το αποθηκευμένο νερό του θερμαντήρα προς χρήση. Εάν η διάμετρος της σωλήνας είναι $d = 10 \text{ cm}$, ο συντελεστής θερμοπερατότητας της σωλήνας είναι $k = 10 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ και η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ των δύο υγρών (θερμό νερό του λέβητα και αποθηκευμένο νερό του θερμαντήρα) είναι $\Delta t = 40 \text{ }^\circ\text{C}$, να βρεθεί η θερμική ισχύς Q της συναλλαγής θερμότητας από τον σωλήνα αυτό. Δίνεται ότι $\pi = 3,14$.

Μονάδες 20

Δ2. Το ύψος της καμινάδας ενός λεβητοστασίου είναι $H = 25 \text{ m}$. Αν η επιφάνεια της καμινάδας είναι $A = 0,05 \text{ m}^2$ και ο συντελεστής μορφής της καμινάδας είναι $n = 1100$, να βρείτε την θερμική ισχύ του λέβητα Q_L .

Μονάδες 10