



ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ/
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Σάββατο 22 Απριλίου 2023

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

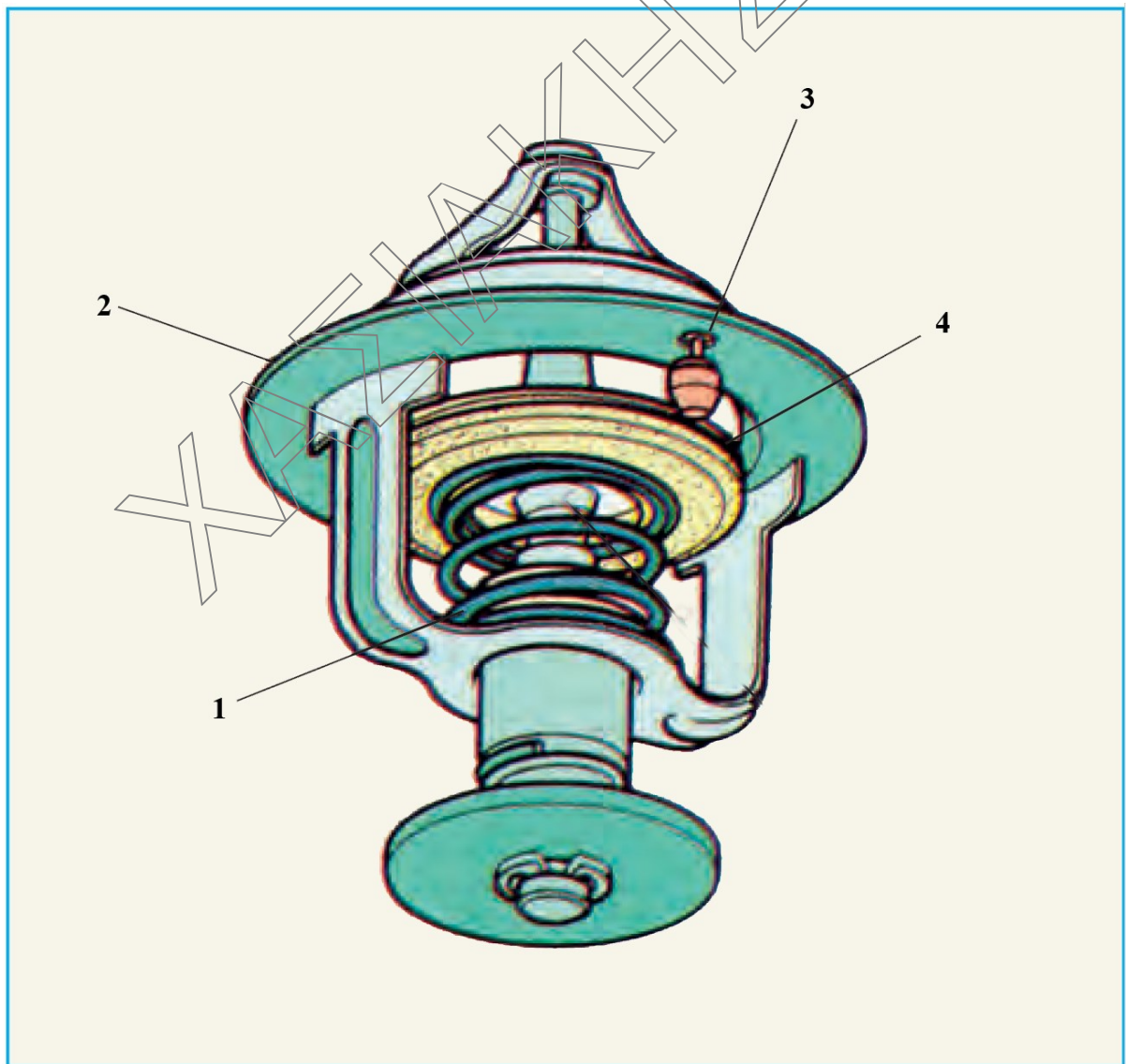
ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

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.** Ο αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού είναι μια αντίσταση τύπου NTC, της οποίας μειώνεται η τιμή της ηλεκτρικής αντίστασης όσο αυξάνεται η θερμοκρασία.
 - β.** Στο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου ψεκασμού, για να επιτευχθεί χαμηλή κατανάλωση καυσίμου και χαμηλή εκπομπή ρύπων, η ποσότητα του ψεκασμού ελέγχεται ηλεκτρονικά και ο χρόνος ψεκασμού ελέγχεται μηχανικά.
 - γ.** Ο συγχρονισμός μεταξύ εκκεντροφόρου και στροφαλοφόρου άξονα λέγεται εξωτερικός χρονισμός.
 - δ.** Ιξώδες είναι η αντίσταση που προβάλλουν τα μόρια ενός λιπαντικού στη μεταξύ τους κίνηση, ή διαφορετικά, η συνεκτικότητα των μορίων του λιπαντικού.
 - ε.** Τα σημερινά κλειστά συστήματα ψύξης του κινητήρα με ψυκτικό υγρό, είναι στεγανοποιημένα και λειτουργούν υπό πίεση.

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, 4** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.



ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. Θήκη
2	β. Ελατήριο επαναφοράς βαλβίδας
3	γ. Βαλβίδα διαφυγής ψυκτικού υγρού
4	δ. Ελαστική έδρα βαλβίδας
	ε. Στέλεχος εμβόλου

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Β

B1. α) Ποιος είναι ο προορισμός του διανομέα στα μηχανικά συστήματα ανάφλεξης;
(μον. 4)

β) Ποιος είναι ο προορισμός του πυκνωτή στα μηχανικά συστήματα ανάφλεξης;
(μον. 4)

Μονάδες 8

B2. Να γράψετε τους τύπους των βαλβίδων που γνωρίζετε.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να γράψετε την κατάταξη των κινητήριων μηχανών ως προς την ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα.

Μονάδες 15

Γ2. Να γράψετε τις ηλεκτρικές αντλίες βενζίνης που γνωρίζετε, ανάλογα με την εσωτερική δομή τους.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ένας τετράχρονος βενζινοκινητήρας, έχει δέκα ($K = 10$) κυλίνδρους και συνολικό κυβισμό $V_{ολ} = 1256 \text{ cm}^3$. Εάν η διάμετρος του κάθε εμβόλου είναι $d = 40 \text{ mm}$ και η αναπτυσσόμενη ροπή στο κέντρο του στροφάλου είναι $M = 750 \text{ Nm}$, να βρείτε πια είναι η δύναμη F , που μεταβιβάζεται από το έμβολο στον στροφαλοφόρο άξονα, μέσω του διωστήρα. Δίνεται ότι $\pi = 3,14$.

Μονάδες 20

Δ2. Σε μια μηχανή εσωτερικής καύσης, ο θεωρητικά απαιτούμενος αέρας για την τέλεια καύση είναι 10 cm^3 . Να βρείτε τον προσδιδόμενο αέρα καύσης για τις δύο περιπτώσεις που αναφέρονται στην συνέχεια σε σχέση με τον λόγο λ και να αναφέρετε αν είναι πλούσιο ή φτωχό το μίγμα σε κάθε περίπτωση.

α) $\lambda = 110 \%$ β) $\lambda = 90 \%$

Μονάδες 10