

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2024
Β' ΦΑΣΗ

E_3.ΜΕΕΛ3Ε(ε)

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.ΜΑΘΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ/
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Τετάρτη 8 Μαΐου 2024

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. 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.** Ο στροφαλοφόρος άξονας στους περισσότερους κινητήρες είναι ενιαίος και κατασκευάζεται από χυτοσίδηρο για μεγαλύτερη αντοχή.
- β.** Ο μηχανισμός κενού ή φούσκα ρυθμίζει το σημείο ανάφλεξης του μπουζί, ανάλογα με την ισχύ ή το φορτίο του κινητήρα.
- γ.** Σκοπός του συστήματος θετικού εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου είναι η διοχέτευση των αναθυμιάσεων του στροφαλοθαλάμου στην πολλαπλή εξαγωγής.
- δ.** Στις μηχανές Diesel η πίεση στην οποία συμπιέζεται ο αέρας και η θερμοκρασία που αναπτύσσεται λόγω της συμπίεσης είναι μικρότερες από αυτές που αναπτύσσονται στον κύκλο μιας Otto μηχανής, κατά τη διάρκεια του ίδιου χρόνου λειτουργίας
- ε.** Το διάκενο των βαλβίδων σε κάθε κινητήρα ορίζεται από το κατασκευαστή και συνήθως είναι μεγαλύτερο για τις βαλβίδες εισαγωγής.

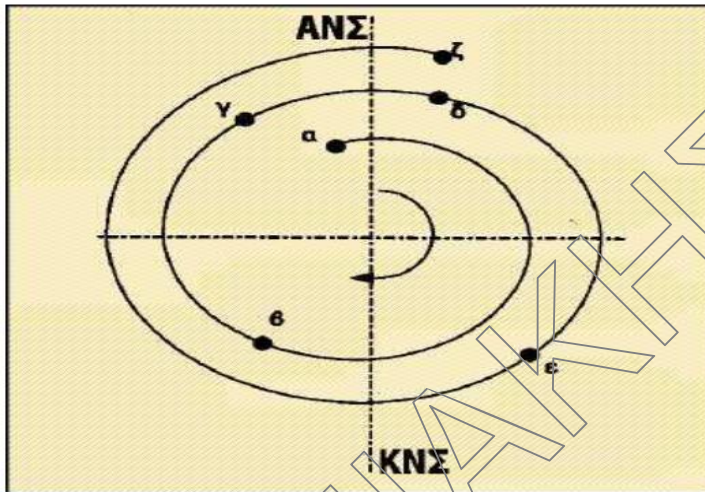
Μονάδες 15

A2. Να γράψετε τέσσερις (4) κινδύνους που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην καταστροφή του καταλυτικού μετατροπέα ενός αυτοκινήτου.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

Β1. Δίνεται το σπειροειδές διάγραμμα πραγματικής λειτουργίας 4χρονου βενζινοκινητήρα. Να αντιστοιχίσετε τα σημεία της στήλης Α με τα αντίστοιχα της στήλης Β.



ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Σημείο α	Α. Συμπίεση
2. Σημείο β	Β. Καύση
3. Τόξο β-γ	Γ. Άνοιγμα βαλβίδας εισαγωγής
4. Τόξο γ-δ	Δ. Κλείσιμο βαλβίδας εξαγωγής
5. Σημείο ζ	Ε. Κλείσιμο βαλβίδας εισαγωγής
6. Σημείο ε	ΣΤ. Άνοιγμα βαλβίδας εξαγωγής

Μονάδες 10

Β2. Να αναφέρετε πέντε από τις νέες λειτουργίες των ηλεκτρονικά περιστρεφόμενων αντλιών

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α. Τι επιτυγχάνεται με το άμεσο ψεκασμό στις μηχανές diesel

Μονάδες 8

β. Τι μπορεί να προκαλέσει το κακό φιλτράρισμα του πετρελαίου ;

Μονάδες 7

Γ2. Ποια είναι τα αίτια της αλλαγής των αρχικών διαστάσεων ορισμένων εξαρτημάτων του συστήματος κίνησης των βαλβίδων και τι αποτελέσματα επιφέρουν;

Μονάδες 10

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2024**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.ΜΕΕΛ3Ε(ε)****ΘΕΜΑ Δ**

Δ1. Σε έναν δίχρονο βενζινοκινητήρα η διάμετρος του κυλίνδρου είναι $d=10$ cm και εκτελεί διαδρομή από το ΚΝΣ έως το ΑΝΣ ίση με $l=4$ cm. Ο κυλινδρισμός (κυβισμός) του κινητήρα είναι $V_{ολ}=2512\text{cm}^3$. Να υπολογιστεί:

α) Η γωνία σφήνωσης α .

β) Αν η σχέση συμπίεσης είναι $\lambda=5$ να βρείτε τον όγκο του θαλάμου καύσης (νεκρός χώρος) $V_{συμπ}$.

Μονάδες 15

Δ2. Μια πλατφόρμα ανύψωσης ενός συνεργείου με ισχύ $P = 5\text{KW}$ πρέπει να ανυψώσει ένα αυτοκίνητο μάζας $m=2.500$ kg, σε ένα ύψος $h=300\text{cm}$. Να υπολογίσετε τον χρόνο t σε sec που θα χρειαστεί.

Δίνεται: $g=10$ m/s²

Μονάδες 10**ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!**