



Μάθημα/Τάξη:	Μηχανές Εσωτερικής Καύσης – Γ' ΕΠΑΛ
Κεφάλαιο:	Διαγώνισμα Προσομοίωσης
Όνοματεπώνυμο Μαθητή:	
Ημερομηνία:	23/03/2024

Μέγιστη Διάρκεια : 3 ώρες

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Η διαφορά μεταξύ των σημείων- ενδείξεων Empty- Full σε ένα δείκτη στάθμης λαδιού αντιστοιχούν συνήθως σε χωρητικότητα μισού λίτρου λαδιού.

β. Η μετάδοση κίνησης από τον στροφαλοφόρο στον εκκεντροφόρο μέσω γραναζιών εξασφαλίζει την καλή μεταφορά της κίνησης, αλλά πάσχει λόγω του υψηλού θορύβου.

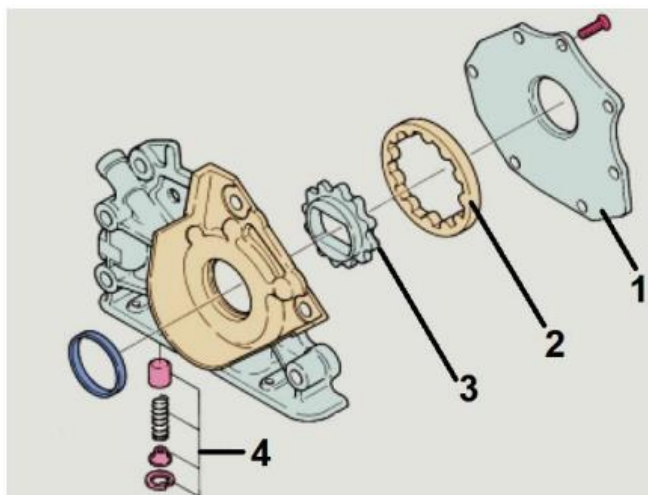
γ. Η λειτουργία του εξαερωτή βασίζεται στην αύξηση της ταχύτητας του μείγματος αέρα και καυσίμου κατά την είσοδο του στον κύλινδρο στην φάση εισαγωγής.

δ. Η συνεχής αύξηση της σχέσης συμπίεσης στα σύγχρονα αυτοκίνητα οδηγεί αυτόματα σε κίνδυνο αυτανάφλεξης του καυσίμου.

ε. Ο τριοδικός καταλύτης λειτουργεί καλύτερα και πιο αποτελεσματικά σε θερμοκρασία κοντά στους 300⁰C με πλούσιο μίγμα.

Μονάδες 15

A2. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται μια αντλία λαδιού με λοβούς (στροφείς). Να γράψετε στις απαντήσεις σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4 από τη Στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της Στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα (1) γράμμα από τη Στήλη Β θα περισσέψει.





ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
Παραπάνω σχήμα	
1.	α. Εξωτερικός ρότορας
2.	β. Εσωτερικός ρότορας
3.	γ. Κάλυμμα αντλίας
4.	δ. Βαλβίδα ανακούφισης πίεσης
	ε. Τιμούχα λαδιού

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Ποια η θέση του εκκεντροφόρου άξονα και από ποια κύρια μέρη αυτός αποτελείται;

Μονάδες 15

B2. Από ποια μέρη αποτελείται το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου;

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Αναφέρατε τους τέσσερις (4) βασικούς τύπους εξαερωτών (καρμπυρατέρ) και πέντε (5) πλεονεκτήματα ενός συστήματος έγχυσης (ψεκασμού) καυσίμου.

Μονάδες 13

Γ2. Εξηγήσετε τι σημαίνει «αβάνς» (προπορεία σπινθήρα) του κινητήρα και ποιες ενδείξεις έχουμε για πιθανή λανθασμένη λειτουργία της.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Αναφέρατε τα μέρη από τα οποία αποτελείται το σύστημα λίπανσης και τέσσερις (4) από τις βασικές ιδιότητες ενός λιπαντικού

Μονάδες 10

Δ2. Η εσωτερική διάμετρος d του κυλίνδρου ενός κινητήρα είναι $d=100$ mm και η διαδρομή l του εμβόλου από το Κ.Ν.Σ στο Α.Ν.Σ είναι $l=40$ mm. Ο όγκος του θαλάμου καύσης (νεκρός χώρος) είναι ίσος με $V_{\text{συμπ}}=61$ cm³.

Να υπολογιστεί: **α)** Το εμβαδόν E της διατομής του κυλίνδρου.

β) Ο κυλινδρισμός του κυλίνδρου $V_{\text{κυλ}}$.

γ) Ο συνολικός όγκος του κυλίνδρου V .

(5 x 3 = Μονάδες 15)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!