

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ II**ΘΕΜΑ 1^ο**

1. Τι ονομάζεται στη λειτουργία των ΜΕΚ:

α) Κυκλική μεταβολή

β) Θερμοδυναμικός κύκλος

γ) Εργαζόμενη ουσία

Μονάδες 4

Μονάδες 4

Μονάδες 4

2. Τι ονομάζεται επικάλυψη βαλβίδων και ποιες διαδικασίες της λειτουργίας του κινητήρα διευκολύνει;

Μονάδες 6

3. Σ' ένα κλειστό δοχείο βρίσκεται τέλειο αέριο θερμοκρασίας $T_1 = 400 \text{ }^\circ \text{K}$ και πίεσης $P_1 = 2 \text{ atm}$. Θερμαίνεται το δοχείο και η πίεσή του ανέρχεται σε $P_2 = 4 \text{ atm}$. Να υπολογίσετε την τελική θερμοκρασία T_2 του αερίου.

(Ο όγκος του δοχείου παραμένει σταθερός).

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ 2^ο

1. Να αναφέρετε τις εργασίες που περιλαμβάνει το ρεκτιφίε μιας κυλινδροκεφαλής.

Μονάδες 6

2. Τι λέγεται υπερπλήρωση (υπερτροφοδότηση) ενός κινητήρα εσωτερικής καύσης;

Μονάδες 8

3. Πώς ταξινομούνται οι αεροσυμπιεστές (δηλαδή τα συστήματα υπερπλήρωσης των κυλίνδρων), ανάλογα με τον τρόπο κίνησης;

Μονάδες 6

4. Να αναφέρετε τα είδη παλμογεννητριών που χρησιμοποιούνται στα συστήματα ηλεκτρονικής ανάφλεξης.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 3^ο

1. Από ποια βασικά συστήματα αποτελείται η ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου (ΗΜΕ) στα συστήματα διαχείρισης του κινητήρα;

Μονάδες 7

2. Ποια συστήματα (εκτός από το σύστημα του καταλύτη) χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της εκπομπής ρύπων από το αυτοκίνητο;

Μονάδες 6

3. Τι περιλαμβάνουν τα καυσαέρια που εκπέμπονται κατά τη λειτουργία ενός βενζινοκινητήρα;

Μονάδες 8

4. Πώς διακρίνονται τα συστήματα ψεκασμού ανάλογα με την κατασκευή και τον τρόπο λειτουργίας τους;

Μονάδες 4

ΘΕΜΑ 4^ο

1. Από ποιους υδρογονάνθρακες αποτελείται το υγραέριο και από ποιους το φυσικό αέριο;

Μονάδες 6

2. Γιατί οι φιάλες αποθήκευσης του φυσικού αερίου πρέπει να τοποθετούνται πάνω από την οροφή του αυτοκινήτου;

Μονάδες 4

3. Από ποια επί μέρους υποσυστήματα-εξαρτήματα αποτελείται το σύστημα τροφοδοσίας κινητήρα υγραερίου;

Μονάδες 8

4. Τι είναι η ειδική κατανάλωση καυσίμου και ποια η μονάδα μέτρησής της;

Μονάδες 7