

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

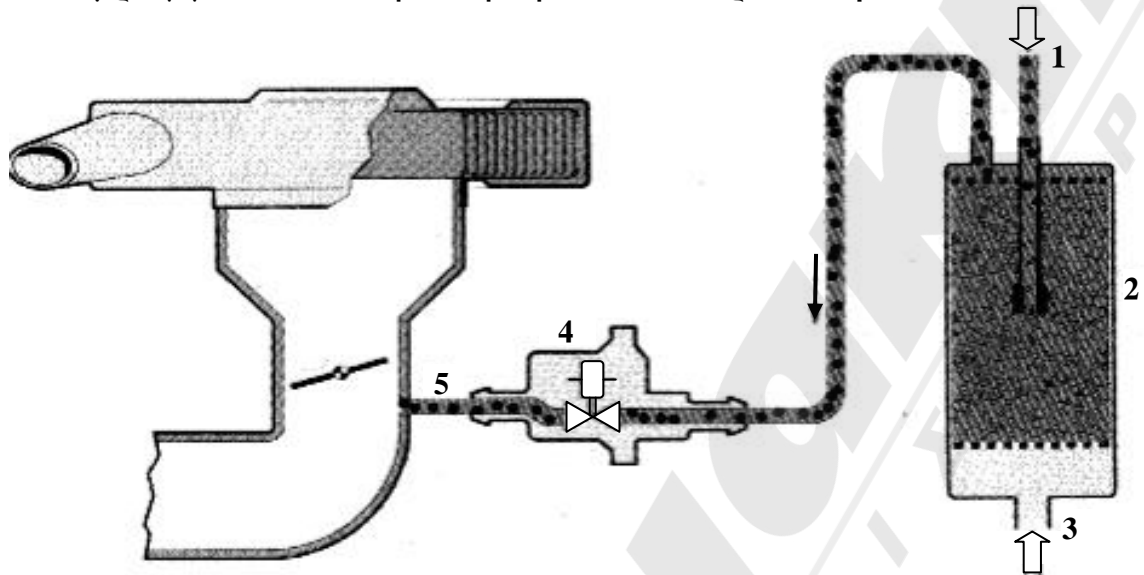
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ (ΜΕΚ ΙΙ)

ΘΕΜΑ Α

- Α1.** 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.** Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του θερμού και του ψυχρού σώματος, τόσο μεγαλύτερη είναι η απόδοση της μηχανής.
 - β.** Η ηλεκτρική αντλία βενζίνης ενεργοποιείται από τον εγκέφαλο μέσω ενός ρελέ.
 - γ.** Ο αισθητήρας υποπίεσης δεν χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του φορτίου του κινητήρα.
 - δ.** Η εισαγωγή των αναθυμιάσεων γίνεται μετά από την πεταλούδα γκαζιού.
 - ε.** Όταν οι στροφές του κινητήρα ξεπεράσουν κάποιο όριο, η αύξηση των εσωτερικών τριβών του προκαλεί απότομη πτώση της ισχύος και της ροπής που αποδίδει.

Μονάδες 15

A2. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η ανακούφιση δοχείου ενεργού άνθρακα. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.



ΣΤΗΛΗ Α (βλέπε σχήμα)	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. Αέρας
2	β. Αγωγός από το ρεζερβουάρ
3	γ. Αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού
4	δ. Δοχείο ενεργού άνθρακα
5	ε. Ανακουφιστική βαλβίδα
	στ. Αγωγός προς την πολλαπλή

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Ποια είναι τα υποσυστήματα από τα οποία αποτελείται το σύστημα ψεκασμού KE-jetronic, από κατασκευαστικής άποψης.

Μονάδες 9

B2. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα (μον. 12) και τα μειονεκτήματα (μον. 4) των μηχανικών υπερσυμπιεστών.

Μονάδες 16

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να περιγράψετε δύο (2) μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την απαιτούμενη προθέρμανση του καταλύτη.

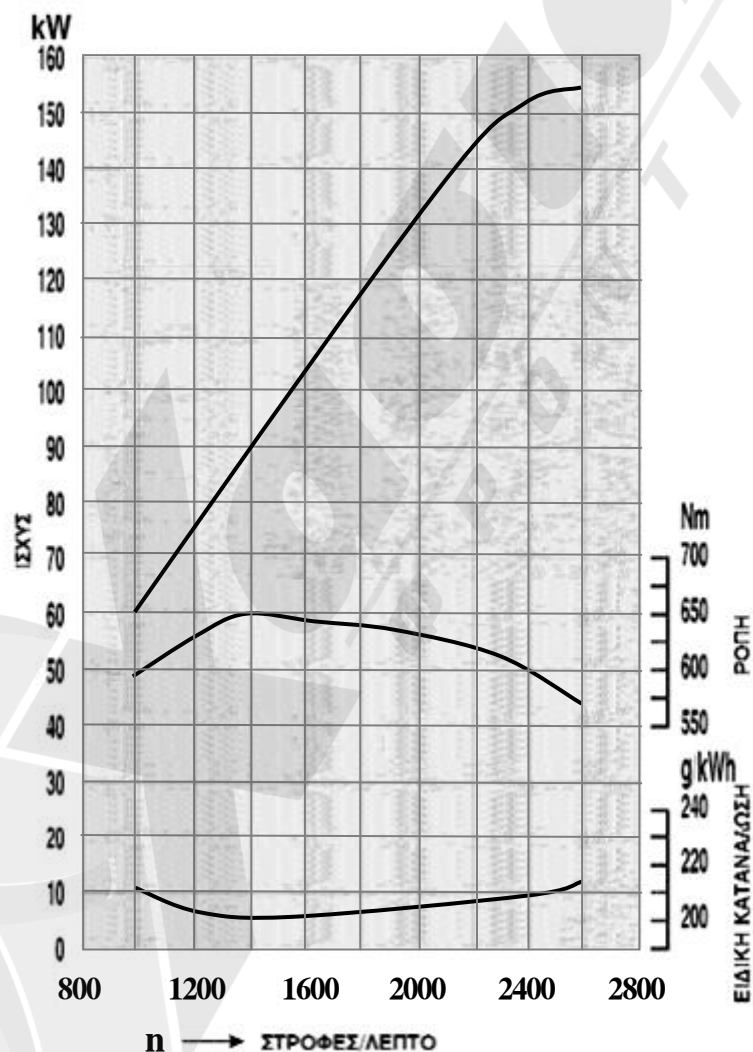
Μονάδες 10

Γ2. Να αναφέρετε ονομαστικά τα είδη ρύθμισης της παρεχόμενης πίεσης σε κινητήρες με υπερπλήρωση (μον. 6). Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ρύθμισης της πίεσης (μον. 9).

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Δίνεται διάγραμμα ισχύος-ροπής και ειδικής κατανάλωσης και ειδικής κατανάλωσης καυσίμου ενός κινητήρα:

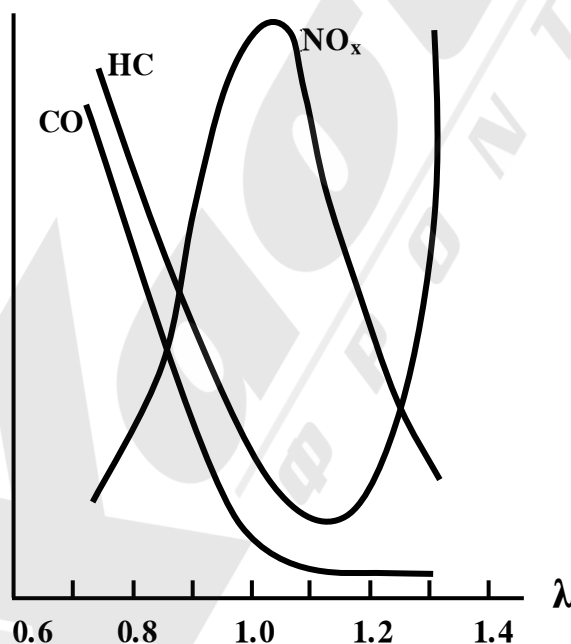


Να βρείτε:

- α) σε ποιες στροφές ανά λεπτό αποδίδεται η μέγιστη ισχύς σε KW (μον. 3).
- β) τη ροπή σε Nm που αποδίδεται στις 2400 στροφές/λεπτό (μον. 6).
- γ) την ελάχιστη ειδική κατανάλωση καυσίμου gr/KWh (μον. 4) και τις στροφές/λεπτό στις οποίες επιτυγχάνεται (μον. 2).
- δ) την ισχύ του κινητήρα σε KW στην οποία αποδίδεται η μέγιστη ροπή (μον. 3).

Μονάδες 18

Δ2. Δίνεται το διάγραμμα μεταβολής των επί τοις εκατό συγκεντρώσεων των ρύπων σε συνάρτηση με το λόγο αέρα λάμδα (λ).



Να αναφέρετε για ποια περιοχή τιμών του λόγου λάμδα (λ) έχουμε αύξηση των τιμών του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) (μον. 2) και να εξηγήσετε γιατί συμβαίνει αυτό (μον. 5).

Μονάδες 7