

**Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ**

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΠΕΜΠΤΗ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ (ΜΕΚ ΙΙ)**

**ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

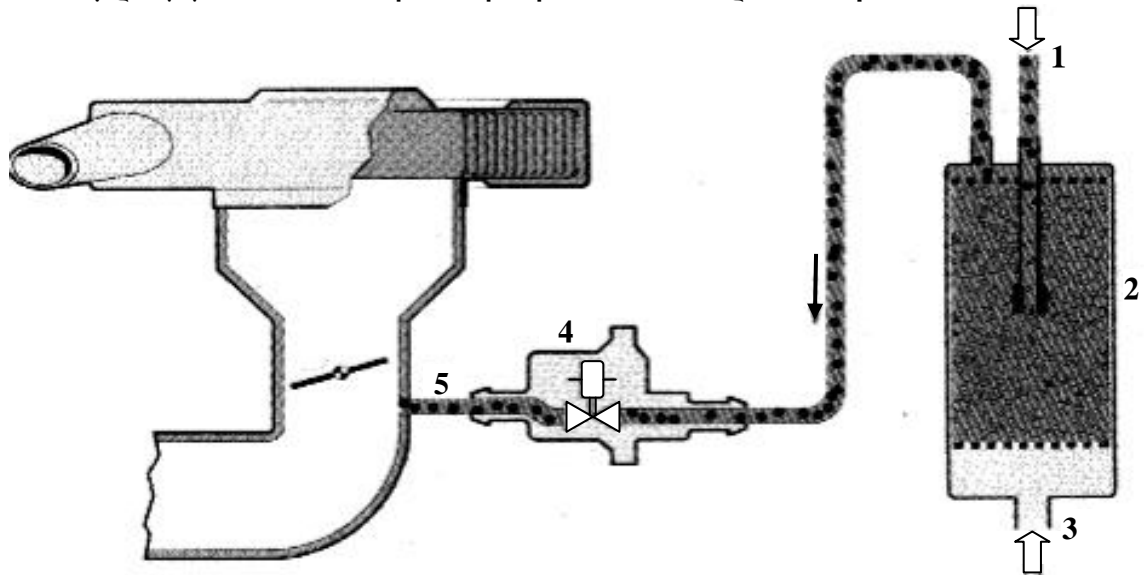
**ΘΕΜΑ Α**

- 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**

**Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Λ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ**

**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**

**Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Λ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ**

**ΘΕΜΑ Γ**

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

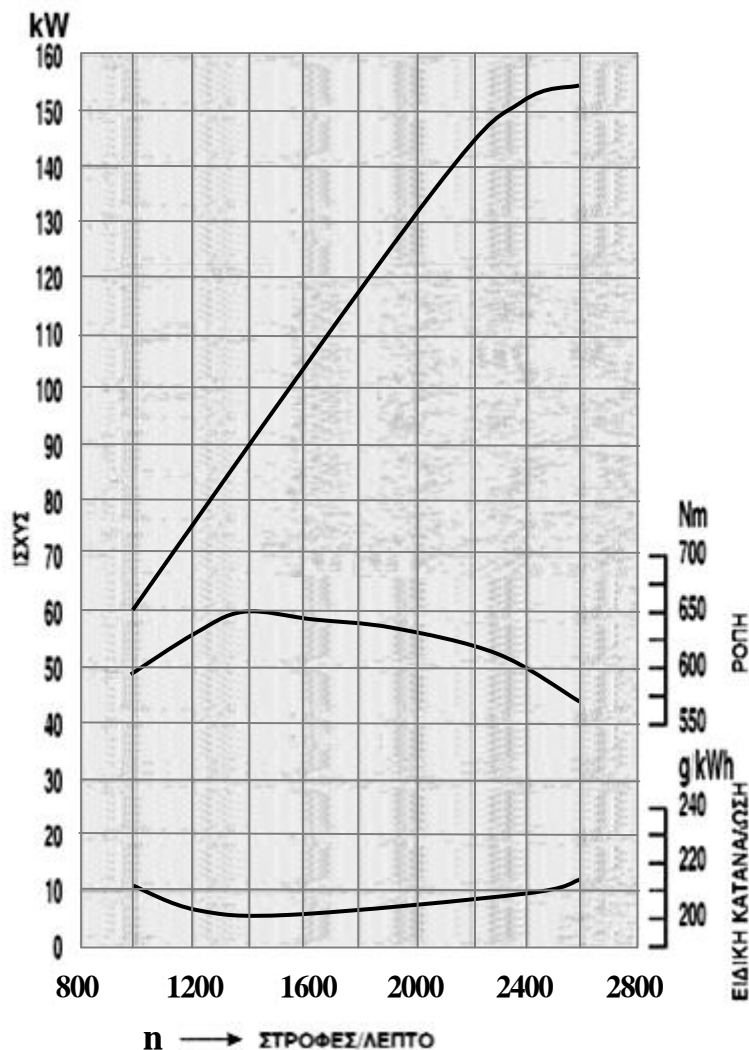
**Μονάδες 10**

**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 ενός κινητήρα:



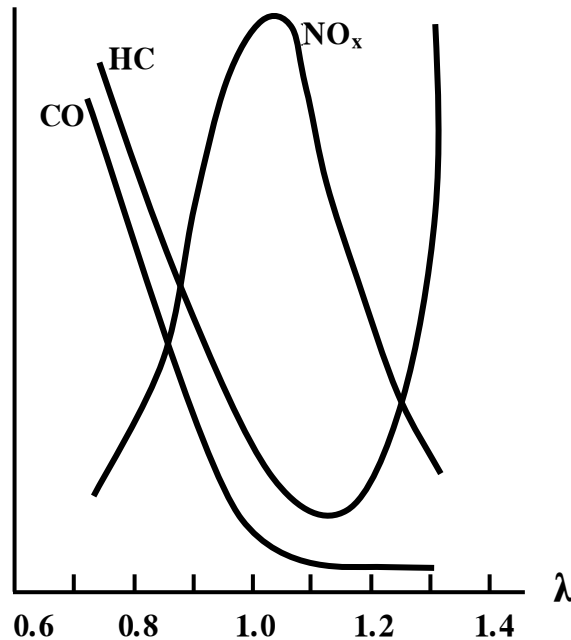
**Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ**

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 ( $\lambda$ ).



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

**Μονάδες 7**

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**  
**ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**