

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΣΑΒΒΑΤΟ 23 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2017

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ (ΜΕΚ ΙΙ)

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

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.** Οι υψηλές στροφές λειτουργίας των σύγχρονων κινητήρων δεν αφήνουν τα απαιτούμενα χρονικά περιθώρια για μια τέλεια καύση.
 - β.** Κατά την εκτόνωση των καυσαερίων, όπου το έμβολο κινείται προς το κάτω νεκρό σημείο (ΚΝΣ), ο όγκος μειώνεται και η πίεση αυξάνεται.
 - γ.** Η ισχύς και η ροπή ενός κινητήρα εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την ποσότητα του μίγματος αέρα-βενζίνης που εισρέει στους κυλίνδρους.
 - δ.** Ο αισθητήρας θέσης πεταλούδας (TPS) ανιχνεύει τη μηχανική κίνηση της πεταλούδας του γκαζιού και τη μετατρέπει σε ηλεκτρική τάση, η οποία είναι αντιστρόφως ανάλογη με την κίνηση.
 - ε.** Ο αισθητήρας 'λ' μετράει τη διαφορά σε περιεκτικότητα οξυγόνου η οποία υπάρχει μεταξύ της εσωτερικής πλευράς του, η οποία έρχεται σε επαφή με τον ατμοσφαιρικό αέρα, και της εξωτερικής πλευράς του, η οποία έρχεται σε επαφή με τα καυσαέρια της εξάτμισης.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** της στήλης **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	ΣΤΗΛΗ Β
1. E.G.R.	α. Αιρ-κοντίσιον
2. MAP	β. Αισθητήρας ροής μάζας αέρα
3. A/C	γ. Βαλβίδα ψυχρής εκκίνησης
4. MAF	δ. Σύστημα ανακυκλοφορίας καυσαερίων
5. CAN-BUS	ε. Αισθητήρας απόλυτης πίεσης
	στ. Γραμμή επικοινωνίας μεταξύ εγκεφάλων

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Ποια είναι τα αποτελέσματα της κρουστικής καύσης.

Μονάδες 12

- B2.** Ποια μάζα καταγράφει ο μετρητής μάζας αέρα με θερμαινόμενο νήμα (μον. 5) και ποια είναι τα πλεονεκτήματά του σε σχέση με τον μετρητή όγκου αέρα (μον. 8).

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Ποιοι άλλοι έλεγχοι -εκτός από τον έλεγχο των ρύπων- μπορούν να πραγματοποιηθούν με έναν αναλυτή καυσαερίων.

Μονάδες 10

- Γ2.** Να αναφέρετε πέντε (5) λειτουργίες (νέες) οι οποίες διαφοροποιούν τις περιστροφικές αντλίες πετρελαίου με ηλεκτρονικό έλεγχο λειτουργίας (EDC), από τις αντίστοιχες παλαιού τύπου.

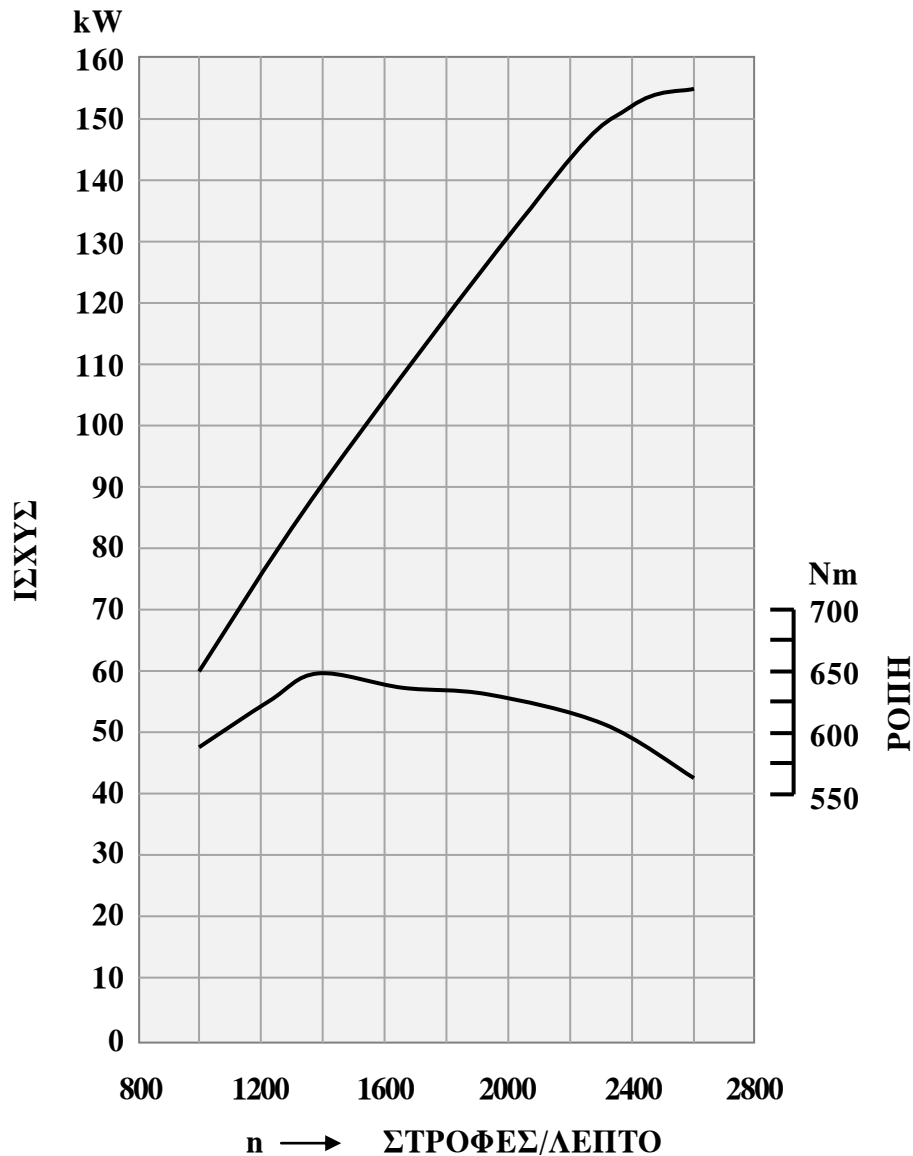
Μονάδες 15

ΤΕΛΟΣ 2ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Δίνεται διάγραμμα ισχύος-ροπής ενός κινητήρα:



Να βρείτε σε πόσες στροφές ανά λεπτό αποδίδεται η ροπή των 650 Nm και την ισχύ του κινητήρα σε αυτές τις στροφές.

Μονάδες 10

Δ2. Σε έναν κύλινδρο εσωτερικής καύσης μια ποσότητα ιδανικού αερίου θερμαίνεται ισόχωρα από θερμοκρασία $T_1=573$ °K σε θερμοκρασία $T_2=600$ °C. Να υπολογίσετε την πίεση P_2 μετά το τέλος της μεταβολής, αν η αρχική πίεση είναι $P_1=8$ bar.

Μονάδες 15

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε **μόνον** 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, **μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε επιστημονικά τεκμηριωμένη απάντηση είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **17.00**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ