

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ
Β' ΚΥΚΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ**

ΔΕΥΤΕΡΑ 18 ΙΟΥΝΙΟΥ 2007

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ**

ΘΕΜΑ 1°

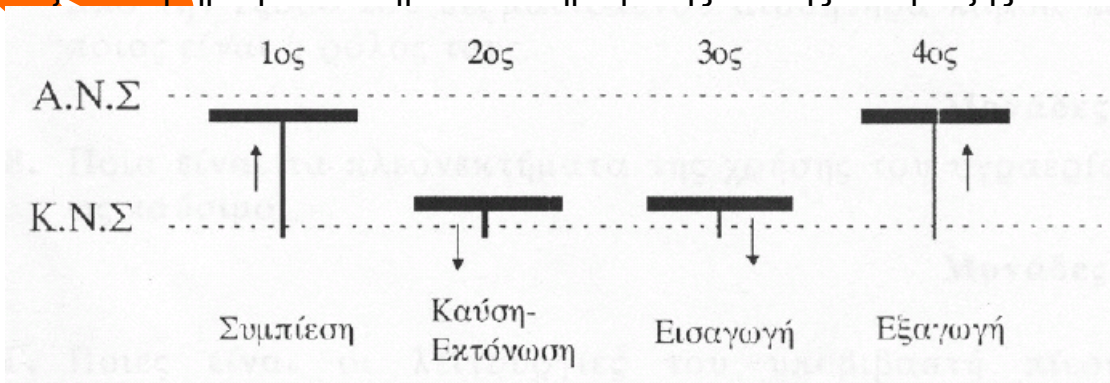
- A.** Να σχεδιάσετε το διάγραμμα πίεσης - όγκου (P - V) για ισοβαρή και ισόχωρη διεργασία. *Μονάδες 4*
- B.** Πώς μπορεί να γίνει αντιληπτή η βλάβη μιας μηχανής DIESEL από την χροιά του καπνού των καυσαερίων της. *Μονάδες 6*
- Γ.** Να συγκρίνετε έναν βενζινοκινητήρα με έναν πετρελαιοκινητήρα στα βασικά σημεία που χαρακτηρίζουν την κάθε μηχανή. *Μονάδες 15*

ΘΕΜΑ 2°

- A.** Ένας τετρακύλινδρος βενζινοκινητήρας έχει διάμετρο εμβόλου 8cm και διαδρομή εμβόλου 9cm. Να υπολογίσετε τον κυβισμό του κινητήρα. Δίνεται $\pi = 3,14$. *Μονάδες 10*
- B.** Ποια είναι τα κύρια αίτια για την ύπαρξη άκαυστων υδρογονανθράκων στα καυσαέρια των βενζινοκινητήρων. *Μονάδες 12*
- Γ.** Από τι εξαρτάται το χρονικό διάστημα κατά το οποίο οι επαφές των πλατινών σε, ένα συμβατικό σύστημα ανάφλεξης παραμένουν ανοικτές ή κλειστές. *Μονάδες 3*

ΘΕΜΑ 3°

- A.** Δίνεται η παρακάτω διάταξη κυλίνδρων ενός τετρακύλινδρου βενζινοκινητήρα με σύστημα ολοκληρωμένης διπλής ανάφλεξης.



1. Σε ποιους από τους κυλίνδρους δίνεται σπινθήρας και σε ποιο κύλινδρο ο σπινθήρας είναι χρήσιμος. *Μονάδες 3*
2. Μετά από περιστροφή 360° του στροφαλοφόρου άξονα σε ποιους κυλίνδρους θα δίνεται σπινθήρας και σε ποιον απ' αυτούς θα είναι χρήσιμος. *Μονάδες 3*
- Β.** Να αναφέρετε ονομαστικά τα πλεονεκτήματα των συστημάτων έγχυσης (ψεκασμού) καυσίμου. *Μονάδες 6*
- Γ.** Πού τοποθετείται, από τι αποτελείται και τι καθορίζει ο θερμοχρονοδιακόπτης σε ένα σύστημα ψεκασμού K-Jetronic. *Μονάδες 7*
- Δ.** Πώς πραγματοποιείται η ρύθμιση της γωνίας Dwell και της γωνίας ανάφλεξης (προπορείας) σε ένα σύστημα ψεκασμού τύπου Motronic. *Μονάδες 6*

ΘΕΜΑ 4^ο

- Α.** Σε τι πλεονεκτεί ο θερμαινόμενος αισθητήρας λάμδα σε σχέση με τον μη θερμαινόμενο. Πόσοι αγωγοί αναχωρούν από την έξοδο του θερμαινόμενου αισθητήρα λάμδα και ποιος είναι ο ρόλος τους. *Μονάδες 8*
- Β.** Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της χρήσης του υγραερίου ως καύσιμο. *Μονάδες 6*
- Γ.** Ποιες είναι οι λειτουργίες του υποβιβαστή πίεσης (πνεύμονα). *Μονάδες 3*
- Δ.** Ποιος είναι ο ρόλος των αισθητήρων στροφών, από τι αποτελούνται και πώς λειτουργούν σε ένα σύστημα ABS. *Μονάδες 8*