



<b>ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ :</b>	<b>ΜΕΚ ΙΙ / Γ' ΕΠΑΛ</b>
<b>ΣΕΙΡΑ:</b>	
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:</b>	<b>11/12/2011</b>

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν είναι σωστή ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν είναι λανθασμένη.

α. Για τους τετράχρονους κινητήρες έχουμε ένα πλήρη κύκλο λειτουργίας σε μια πλήρη περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα.

β. Σε μια ισοβαρή μεταβολή κατάστασης των αερίων η θερμοκρασία παραμένει σταθερή.

γ. η εξίσωση  $P_1 \cdot T_2 = P_2 \cdot T_1$  εκφράζει τον νόμο Boyle-Marriote

δ. Μανομετρική πίεση ονομάζεται η διαφορά της απόλυτης πίεσης από την αντίστοιχη ατμοσφαιρική.

ε. Στο σύστημα μεταβολής της κίνησης των βαλβίδων (Honda) υπάρχουν τρία ζύγωθρα (κοκοράκια): το πρωτεύον, το μεσαίο και το δευτερεύον.

(Μονάδες 15)

2. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, 6 από τη στήλη Α και δίπλα το γράμμα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. δύναμη	α. m <sup>2</sup>
2. πίεση	β. Κ
3. επιφάνεια	γ. Pa
4. ειδικός όγκος	δ. Ν
5. θερμοκρασία	ε. m <sup>3</sup> /kg

(Μονάδες 10)

### ΘΕΜΑ 2ο

1. Τι ονομάζεται στη λειτουργία των ΜΕΚ:

α) Κυκλική μεταβολή

β) Θερμοδυναμικός κύκλος

γ) Εργαζόμενη ουσία

(Μονάδες 12)





2. Να σχεδιαστεί σε άξονες P-v το θεωρητικό διάγραμμα λειτουργίας τετράχρονου πετρελαιοκινητήρα και να σημειωθούν σ' αυτό οι αντίστοιχες διεργασίες.

(Μονάδες 13)

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

1. Τι επιτρέπει ο μεταβλητός χρονισμός βαλβίδων, πού χρησιμοποιείται και τι επιτυγχάνεται μ' αυτόν;

(Μονάδες 13)

2. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των μηχανικών υπερσυμπιεστών.

(Μονάδες 12)

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

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

(Μονάδες 13)

2. Τι επιτυγχάνεται με την ψύξη του παρεχόμενου αέρα (Intercooler), στα συστήματα υπερπλήρωσης.

(Μονάδες 12)

Η διαδικασία υποβολής διευκρινιστικών ερωτήσεων είναι δυνατή μόνον κατά τη διάρκεια της 1<sup>ης</sup> ώρας της γραπτής εξέτασης

