



# ΤΕΛΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Τάξη

ΓΕΠΑΛ

Ημερομηνία

05/05/2019

Μάθημα

ΜΕΚ ΙΙ

## Εκφωνήσεις

### 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. Ισχύς είναι το φυσικό μέγεθος με το οποίο μπορούμε να συγκρίνουμε την κατανάλωση διάφορων μηχανών.

β. Ο στροφαλοφόρος άξονας στους περισσότερους κινητήρες είναι ενιαίος και κατασκευάζεται από σφυρήλατο χάλυβα για μεγαλύτερη αντοχή.

γ. Τα λιπαντικά των κινητήρων είναι, κατά βάση ορυκτέλαια και προέρχονται από τη διύλιση του αργού πετρελαίου.

δ. Με τον μεταβλητό χρονισμό στις χαμηλές στροφές εκμεταλλευόμαστε τη δυναμική της κίνησης των αερίων από και προς τους κυλίνδρους.

ε. Για χαμηλότερη κατανάλωση (οικονομική λειτουργία) και λιγότερα καυσαέρια(ρύπους), το καύσιμο (βενζίνη) ψεκάζεται στο δεύτερο μισό της συμπίεσης.

(Μονάδες 15)

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

Κατάταξη κινητήριων μηχανών ανάλογα με:	
1. τον τρόπο τροφοδοσίας	α. σε δεξιόστροφους ή αριστερόστροφους
2. τις στροφές ανά λεπτό	β. σε μικρής ή μεγάλης ισχύος
3. την φορά περιστροφής	γ. με καρμπυρατέρ ή σύστημα ψεκασμού
4. την ισχύ του κινητήρα	δ. σε ξηράς, θαλάσσης και αέρος
5. την χρήση τους	ε. σε πολύστροφους ή αργόστροφους

(Μονάδες 10)



### **ΘΕΜΑ 2°**

1. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των κραμάτων αλουμινίου ως προς τον χυτοσίδηρο;

**(Μονάδες 8)**

2. Ποια είναι τα κύρια μέρη-εξαρτήματα του διωστήρα και ποιο το σχήμα της διατομής του;

**(Μονάδες 7)**

3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ανάφλεξης με κεντρική μονάδα ελέγχου, αλλά χωρίς διανομέα;

**(Μονάδες 10)**

### **ΘΕΜΑ 3°**

1. Τι αποτελέσματα επιφέρουν στον κινητήρα το μικρότερο και το μεγαλύτερο διάκενο από το προβλεπόμενο στις προδιαγραφές;

**(Μονάδες 7)**

2. Πώς ταξινομούνται τα μπεκ από πλευράς κατασκευής;

**(Μονάδες 7)**

3. Από ποια επιμέρους υποσυστήματα αποτελείται ο κινητήρας TDI;

**(Μονάδες 11)**

### **ΘΕΜΑ 4°**

1. Να υπολογισθεί ο εμβολισμός και ο κυβισμός τετρακύλινδρου βενζινοκινητήρα σε λίτρα με διάμετρο εμβόλου 90mm και διαδρομή 60mm. Δίνεται  $\pi = 3,14$

**(Μονάδες 5)**

2. Να υπολογισθεί ο κυβισμός τετράχρονου βενζινοκινητήρα και ο όγκος συμπίεσης (χώρου καύσης) σε  $\text{cm}^3$  με γωνία σφηνώσεως  $90^\circ$ , διάμετρο εμβόλου 100mm, διαδρομή 80mm και λόγο συμπίεσης 9. Δίνεται  $\pi = 3,14$

**(Μονάδες 10)**



3. Να υπολογισθεί ο εμβολισμός και ο κυβισμός τετρακύλινδρου βενζινοκινητήρα σε λίτρα με διάμετρο εμβόλου 80mm και διαδρομή 70mm. Δίνεται  $\pi = 3,14$

(Μονάδες 4)

4. Να υπολογισθεί η διάμετρος εμβόλου τετρακύλινδρου βενζινοκινητήρα σε mm με κυβισμό 1,57lt και διαδρομή 50mm. Δίνεται  $\pi = 3,14$

(Μονάδες 6)

### ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

1. Στο εξώφυλλο του τετραδίου να γράψετε το εξεταζόμενο μάθημα. Στο εσώφυλλο πάνω-πάνω να συμπληρώσετε τα ατομικά στοιχεία μαθητή. Στην αρχή των απαντήσεών σας να γράψετε πάνω-πάνω την ημερομηνία και το εξεταζόμενο μάθημα. Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο και **να μην γράψετε** πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Τυχόν σημειώσεις σας πάνω στα θέματα δεν θα βαθμολογηθούν σε καμία περίπτωση. 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 **μόνο** με μαύρο στυλό με μελάνι που δεν σβήνει. Μολύβι επιτρέπεται, **μόνο** αν το ζητάει η εκφώνηση, και **ΜΟΝΟ** για πίνακες, διαγράμματα κλπ..
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: 10:30