

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 30 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2021**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΙΙ**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

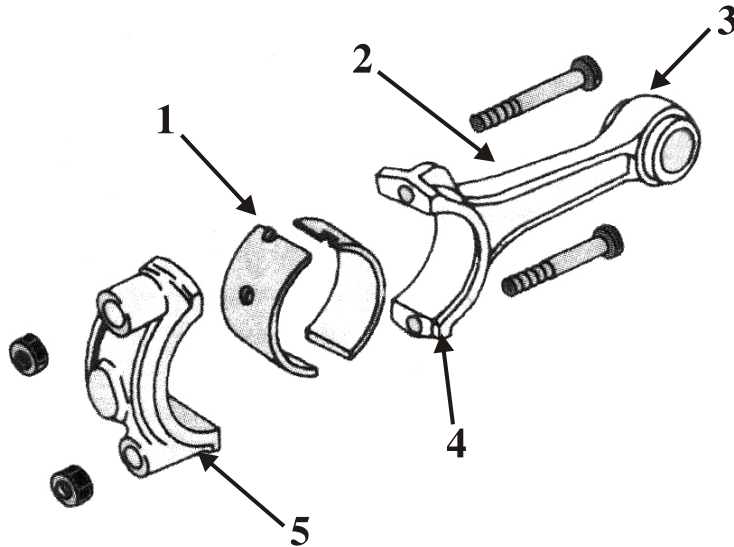
ΘΕΜΑ Α

- 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.** Το σχήμα του σώματος των κυλίνδρων δεν εξαρτάται από τη διάταξη των κυλίνδρων και το σύστημα ψύξης.
 - β.** Στο σύστημα στήριξης, κίνησης και λειτουργίας της βαλβίδας, ο οδηγός έχει προορισμό να εξασφαλίσει την αξονική κίνηση, κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο της βαλβίδας.
 - γ.** Στον στροφαλοφόρο άξονα, βραχίονες ή κιθάρες είναι τα τμήματα που συνδέουν τους στροφείς βάσης με τα κομβία των διωστήρων.
 - δ.** Ο συγχρονισμός μεταξύ του εκκεντροφόρου και του στροφαλοφόρου άξονα λέγεται εξωτερικός χρονισμός.
 - ε.** Προορισμός των αναφλεκτήρων (μπουζί) είναι να δημιουργούν τον σπινθήρα, ώστε να γίνεται σωστή καύση του καύσιμου μίγματος μέσα στον κύλινδρο.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Α2. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται τα επιμέρους τμήματα που συνθέτουν έναν διωστήρα (μπιέλα). 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	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. κορμός
2	β. κάλυμμα εδράνου (καβαλέτο)
3	γ. πόδι
4	δ. πείρος εμβόλου
5	ε. κεφαλή
	στ. τριβέας στροφαλοφόρου

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Τι επιδιώκεται με τους πολλούς κυλίνδρους σε έναν κινητήρα;

Μονάδες 12

B2. α) Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα μέρη από τα οποία αποτελείται μία βαλβίδα (μον. 4).

β) Να περιγράψετε τους τρόπους στερέωσης του πείρου με το έμβολο και τον διωστήρα (μον. 9).

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αναφέρετε πέντε (5) πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής ανάφλεξης με κεντρική μονάδα ελέγχου.

Μονάδες 15

Γ2. Πώς κατατάσσονται οι κινητήριες μηχανές ως προς το χρησιμοποιούμενο καύσιμο;

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Τετρακύλινδρος βενζινοκινητήρας έχει εσωτερική διάμετρο κυλίνδρου $d = 10 \text{ cm}$ και διαδρομή εμβόλου $l = 4 \text{ cm}$.

Να υπολογίσετε:

α) το εμβαδόν βάσης E του κυλίνδρου (μον. 5)

β) τον κυλινδρισμό του κάθε κυλίνδρου $V_{\text{κυλ}}$ (μον. 5)

γ) τον ολικό κυλινδρισμό του κινητήρα $V_{\text{ολ}}$ (μον. 3)

Δίνεται $\pi = 3,14$. Οι υπολογισμοί να γίνουν με ακρίβεια δύο (2) δεκαδικών ψηφίων.

Μονάδες 13

Δ2. Ανυψωτικό μηχάνημα ισχύος $P = 3 \text{ KW}$, για να ανυψώσει ένα αυτοκίνητο μάζας $m = 3000 \text{ kg}$ σε ύψος h , καταναλώνει έργο $W = 60 \text{ KJ}$.

Να υπολογίσετε:

α) το ύψος h (μον. 6)

β) τον χρόνο t που απαιτείται για να ανυψωθεί το αυτοκίνητο στο ύψος h (μον. 6)

Δίνεται η επιτάχυνση της βαρύτητας $g = 10 \text{ m/s}^2$

Μονάδες 12

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, **μόνο με μπλε ή μόνο με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε 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