

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΔΕΥΤΕΡΑ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

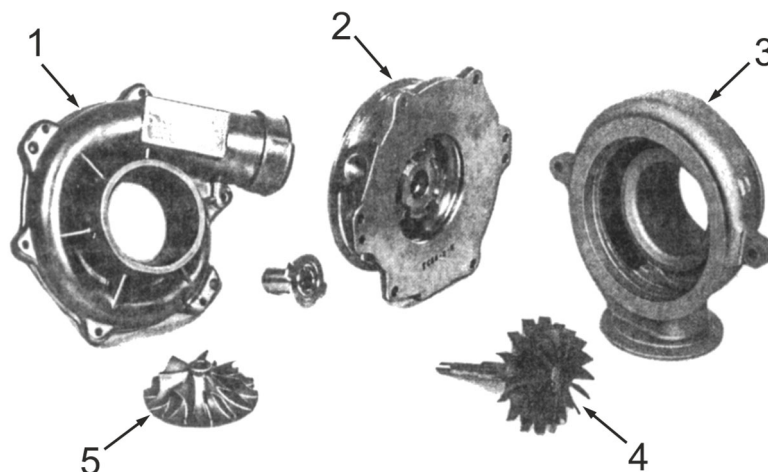
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.** 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.** Η χρήση των αναστροφών ώσης πετυχαίνει την αύξηση της ζωής των ελαστικών και των φρένων.
  - β.** Η κωνικότητα είναι μία φθορά του εμβόλου, η οποία αλλοιώνει τα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά.
  - γ.** Η επιθεώρηση με δινορεύματα βασίζεται στις αρχές του ηλεκτρομαγνητισμού και χρησιμοποιείται αποκλειστικά σε αγώγιμα υλικά.
  - δ.** Οι ενισχυτικές αντλίες καυσίμου ανήκουν στα εξαρτήματα σκάφους.
  - ε.** Ο σχηματισμός πάγου στην εισαγωγή του κινητήρα μειώνει τη διατομή της εισαγωγής χωρίς να μειώνει την εισερχόμενη ποσότητα αέρα στον κινητήρα.

**Μονάδες 15**

**A2.** Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται τα μέρη ενός στρόβιλο-υπερπληρωτή. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και, δίπλα, ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη Β θα περισσέψει.



ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. Περίβλημα στροβίλου
2	β. Συμπιεστής
3	γ. Βαλβίδα εκτόνωσης
4	δ. Περίβλημα συμπιεστή
5	ε. Στρόβιλος
	στ. Περίβλημα εδράνου

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Για τη λίπανση των αεροπορικών κινητήρων χρησιμοποιούνται συστήματα εφοδιασμένα με δεξαμενές λαδιού.

- α. Με τι θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη, γενικά, μία δεξαμενή λαδιού; (μον. 6)
- β. Εάν το λιπαντικό έχει χαμηλό ιξώδες τι μπορεί να συμβεί στην αντλία επιστροφής (μον. 1) και πώς αυτό αντιμετωπίζεται; (μον. 2)

**Μονάδες 9**

**B2.** Στους εμβολοφόρους αεροπορικούς κινητήρες σε συνθήκες περιβάλλοντος μειωμένης πυκνότητας αέρα χρησιμοποιούνται τα συστήματα υπερσυμπίεσης.

**α.** Τι είναι υπερσυμπίεση κινητήρα εσωτερικής καύσης; (μον. 4)

**β.** Ποια είναι τα είδη των μηχανικών υπερσυμπιεστών (άμεση μετάδοση της κίνησης); (μον. 4)

**γ.** Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των μηχανικών υπερσυμπιεστών; (μον. 8)

**Μονάδες 16**

### **ΘΕΜΑ Γ**

**Γ1.** Ένα από τα βασικά εξαρτήματα ενός κινητήρα αερίωθης είναι ο συμπιεστής του.

**α.** Πού βρίσκεται ο συμπιεστής στον κινητήρα; (μον. 1)

**β.** Ποια είναι τα πλεονεκτήματα ενός αξονικού συμπιεστή; (μον. 6)

**γ.** Ποια είναι τα πλεονεκτήματα ενός φυγοκεντρικού συμπιεστή; (μον. 8)

**Μονάδες 15**

**Γ2.** Ο ρυθμιστής καυσίμου, εκτός από τη θέση της μανέτας, διορθώνει τη ροή του καυσίμου ανάλογα με τις τιμές κάποιων παραμέτρων. Να αναφέρετε πέντε (5) από τις παραμέτρους αυτές.

**Μονάδες 10**

### **ΘΕΜΑ Δ**

**Δ1.** Ιδιαίτερη σημασία για τη μελέτη, επισκευή και συντήρηση των πολυκύλινδρων αεροπορικών κινητήρων έχει η σειρά καύσης.

**α.** Ποιο θεωρείται εμπρόσθιο τμήμα του κινητήρα, ανεξάρτητα με τον τρόπο που είναι αυτός τοποθετημένος στο αεροσκάφος; (μον. 2)

- β. Πώς καθορίζεται το δεξιό και αριστερό τμήμα του κινητήρα; (μον. 2)
- γ. Στους αστεροειδείς κινητήρες απλής σειράς κυλίνδρων, πώς πραγματοποιείται η αρίθμηση; (μον. 3)
- δ. Στους αστεροειδείς κινητήρες διπλής σειράς κυλίνδρων, ποιος κύλινδρος χαρακτηρίζεται ως πρώτος; (μον. 3)

**Μονάδες 10**

- Δ2.** Ένας τετράχρονος τετρακύλινδρος αεροπορικός εμβολοφόρος κινητήρας έχει επιφάνεια κεφαλής  $20 \text{ in}^2$  και περιστρέφεται με  $2.800 \text{ rpm}$ . Η μέση ενδεικνυόμενη πίεσή του είναι  $165 \text{ psi}$  και η ενδεικνυόμενη ισχύς του είναι  $280 \text{ hp}$ . Να βρεθεί το μήκος διαδρομής του εμβόλου του σε ίντσες (in).

Δίνεται  $1 \text{ ft} = 12 \text{ in}$

**Μονάδες 15**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο 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 μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**