

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ  
ΔΕΥΤΕΡΑ 28 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

**ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**

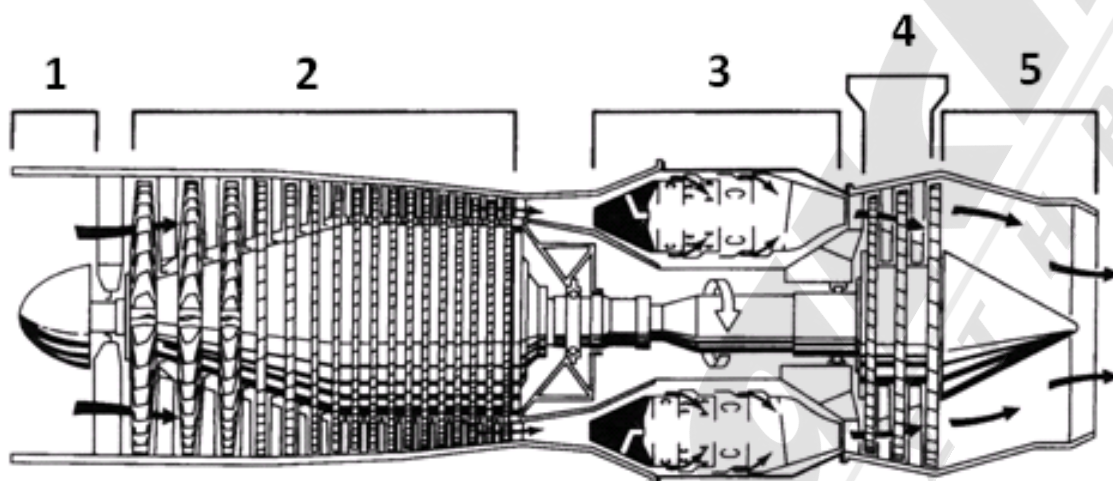
**ΘΕΜΑ Α**

**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.** Ο αναστροφέας ώσης παρέχει μέρος της ενέργειας που απαιτείται για το φρενάρισμα του αεροσκάφους, μετατρέποντας την προωθητική ώση σε ώση φρεναρίσματος.
- β.** Τα ελατήρια συμπίεσης βρίσκονται πάντα τοποθετημένα κάτω από τα ελατήρια λαδιού.
- γ.** Στους αστεροειδείς κινητήρες διπλής σειράς χαρακτηρίζεται ως πρώτος, ο υψηλότερος κύλινδρος της εμπρόσθιας σειράς.
- δ.** Στον αεριοστρόβιλο, η παραγωγή ισχύος είναι ανάλογη του ποσού της θερμότητας που εκλύεται κατά την καύση.
- ε.** Η καθαρή ώση είναι η ώση που παράγεται κατά την πτήση.

**Μονάδες 15**

**A2.** Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται τα βασικά μέρη ενός αεριοστροβίλου. 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 (βλέπε σχήμα)	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. Θάλαμος καύσης
2	β. Εξαγωγή
3	γ. Διαχύτης
4	δ. Εισαγωγή αέρα
5	ε. Στρόβιλος
	στ. Συμπιεστής

**Μονάδες 10**

### ΘΕΜΑ Β

**B1.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, πέντε (5) από τα βασικά τμήματα ενός συστήματος λίπανσης ξηρής κυστίδας αεροπορικού κινητήρα.

**Μονάδες 10**

**B2.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τους τύπους των πρόσθετων που χρησιμοποιούνται στα λάδια.

**Μονάδες 15**

**ΘΕΜΑ Γ**

- Γ1. α.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα μέρη από τα οποία αποτελείται ο στρόβιλος ενός αεριοστρόβιλου κινητήρα (μον. 8).
- β.** Από τι αποτελείται η βαθμίδα του στροβίλου ενός αεριοστρόβιλου κινητήρα (μον. 2);

**Μονάδες 10**

- Γ2.** Να αναφέρετε τρία (3) πλεονεκτήματα και δύο (2) μειονεκτήματα των στροβιλο-υπερπληρωτών - έμμεσης μετάδοσης της κίνησης.

**Μονάδες 15**

**ΘΕΜΑ Δ**

- Δ1.** Ο τύπος αξονικού συμπιεστή μονού άξονα ή απλού τυμπάνου είναι σχετικά απλός στην κατασκευή του και όχι ιδιαίτερα υψηλούς κόστους, αλλά παρουσιάζει δύο (2) βασικά μειονεκτήματα. Να αναφέρετε τα μειονεκτήματα αυτά (μον. 10). Ποιος είναι ο τρόπος για να ξεπεραστούν τα προβλήματα αυτά (μον. 3);

**Μονάδες 13**

- Δ2.** Μία συνηθισμένη, όσο και σοβαρή, καταπόνηση των χιτωνίων έχει τη μορφή ανομοιόμορφης (ελλειψοειδούς) φθοράς που είναι γνωστή με την ονομασία **οβάλ**.

- α.** Από πού προέρχεται η καταπόνηση των χιτωνίων (μον. 3);
- β.** Πώς γίνεται η μέτρηση οβαλότητας (μον. 3);
- γ.** Τι προτείνει ο κατασκευαστής, σε ορισμένες περιπτώσεις, για την αποκατάσταση του οβάλ (μον. 6);

**Μονάδες 12**

**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**