

**ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ**

**Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΙΙ**

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018

05/09/2018

(Ερωτήσεις 1 έως 8, βαθ. 1 μον., ερωτ.9 βαθ. 2 μον.)

**ΕΠΩΝΥΜΟ/ΟΝΟΜΑ** \_\_\_\_\_ **A.M.** \_\_\_\_\_

- 1) A) 1bar ΜΕ ΤΙ ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΙ ΣΕ psi (lb/in<sup>2</sup>) ( απάντ.) \_\_\_\_\_  
B) 1 at ΜΕ ΠΟΣΑ Pa ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΙ; ( απάντ.) \_\_\_\_\_  
Γ) 2 °C ΜΕ ΠΟΣΟΥΣ °F ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥΝ; (ΝΑ ΛΗΦΘΕΙ ΥΠ' ΟΨΗΝ ΤΟ 0 °C ΣΕ °F )  
( απάντ.) \_\_\_\_\_  
Δ) 1 KW ΣΕ ΤΙ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ; ( απάντ.) \_\_\_\_\_

- 2) A) ΤΑ ΜΕΡΗ ΕΝΟΣ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ( απάντ.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

B) Ο ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ (GAS TURBINE) ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΜΗΧΑΝΗ ΕΙΝΑΙ;  
(ΠΑΛΙΔΡΟΜΙΚΗ-ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ)

( απάντ.) \_\_\_\_\_

- 3) A) ΑΝ ΜΙΑ ΜΗΧΑΝΗ ΕΣΩΤ. ΚΑΥΣΕΩΣ, ΕΧΕΙ ΣΤΟ ΚΑΠΑΚΙ ΤΗΣ ΜΙΑ ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ  
ΚΑΙ ΔΥΟ ΕΞΑΓΩΓΗΣ, ΤΙ ΜΗΧΑΝΗ ΕΙΝΑΙ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΧΡΟΝΟΥΣ;

( απάντ.) \_\_\_\_\_

B) ΑΝ ΜΙΑ ΜΗΧΑΝΗ ΕΣΩΤ. ΚΑΥΣΕΩΣ, ΕΧΕΙ ΧΙΤΩΝΙΟ ΜΕ ΘΥΡΙΔΕΣ ΚΑΙ ΚΑΠΑΚΙ  
ΜΕ ΒΑΛΒΙΔΕΣ, ΤΙ ΜΗΧΑΝΗ ΕΙΝΑΙ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΧΡΟΝΟΥΣ;

( απάντ.) \_\_\_\_\_

- 4) **ΕΚΧΥΤΗΡΕΣ ΚΕΝΟΥ** (ΤΖΙΦΑΡΙΑ)

A) ΤΙ ΚΑΝΟΥΝ ΣΕ ΨΥΓΕΙΟ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ; ( απάντ.) \_\_\_\_\_

B) ΤΙ ΚΑΝΟΥΝ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΒΑΛΑΣΤ ( απάντ.) \_\_\_\_\_

- 5) ΠΟΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΤΑΞΥ ΕΜΒΟΛΟΥ ΔΙΧΡΟΝΗΣ ΚΑΙ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΗΣ  
ΜΗΧΑΝΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΛΑΤΗΡΙΑ; ( απάντ.)

- 6) A) ΟΙ ΜΗΧΑΝΕΣ DOUAL FUEL ENGINE ΣΤΑ ΠΛΟΙΑ ΤΙ ΚΑΥΣΙΜΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ;

( απάντ.)

B) ΤΙ ΚΑΝΕΙ ΣΤΙΣ DOUAL FUEL ENGINE Ο PILOT ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ; ( απάντ.)

7) Α) ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ; ( απάντ.)

Β) ΣΕ ΜΙΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΗ ΑΝΤΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΤΑΝ Η ΣΤΑΘΜΗ ΤΟΥ ΥΓΡΟΥ ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΕΙ ΠΛΗΡΩΣ ΤΗΝ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ (ΣΤΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ), ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗΝ ΕΧΟΥΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΠΗΛΑΙΩΣΗΣ; ( απάντ.)

8) ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΡΟΠΗΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥ (**ΔΟΚΙΜΗ**) ( απάντ.)

9) Α) Δ/Ξ ΠΛΟΙΟ ΜΕ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ  $N=30.000$  PS ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ  $135$  gr/PS/h ΤΑΞΙΔΕΥΕΙ, ΠΟΣΟΥΣ ΤΟΝΟΥΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΘΕΛΕΙ ΤΟ 24ΩΡΟ.  
Β) ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ ΑΝ ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΠΕΛΑΣ  $B = 5$ m Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡΟΦΩΝ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ  $n = 70$   $\text{min}^{-1}$   
Γ) ΑΝ Η ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ GPS ΕΙΝΑΙ  $10,5$  Kn/h ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ;