

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ
Β' ΚΥΚΛΟΥ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2004
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΛΟΙΟΥ Ι**

ΘΕΜΑ 1^ο

- α. Να σχεδιάσετε σε άξονες $P - V$ το θεωρητικό διάγραμμα 4χρονης πετρελαιομηχανής και να περιγράψετε τους χρόνους λειτουργίας της.
Μονάδες 15
- β. Από ποιες πηγές προέρχονται οι μεταλλικές προσμίξεις του πετρελαίου;
Μονάδες 6
- γ. Να αναφέρετε τους τρόπους με τους οποίους δρουν οι μεταλλικές προσμίξεις όταν αυτές εμπεριέχονται στο καύσιμο των πετρελαιομηχανών.
Μονάδες 4

ΘΕΜΑ 2^ο

- α. Ποιες απαιτήσεις οφείλει να ικανοποιεί ένας σύγχρονος θάλαμος καύσης αεριοστροβίλου.
Μονάδες 12
- β. Να αναφέρετε ονομαστικά τα βασικότερα βοηθητικά μηχανήματα ή συσκευές που είναι απαραίτητα για να λειτουργήσει ικανοποιητικά μια πετρελαιομηχανή.
Μονάδες 7
- γ. Να αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους η χρήση των βελτιωτικών αριθμού κετανίου είναι περιορισμένη.
Μονάδες 6

ΘΕΜΑ 3^ο

- α. Να αναφέρετε ονομαστικά τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά για τις διάφορες κατηγορίες καυσίμων ναυτικών πετρελαιομηχανών, όσον αφορά στην ποιότητά τους.
Μονάδες 9
- β. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα των φυγοκεντρικών καυστήρων.
Μονάδες 6
- γ. Να σχεδιάσετε σε άξονες $T - S$ (Θερμοκρασίας - Εντροπίας) έναν απλό κύκλο λειτουργίας αεριοστροβίλου και να αναφέρετε τις φάσεις λειτουργίας του.
Μονάδες 10

ΘΕΜΑ 4^ο

- α. Να περιγράψετε τα πιθανά αίτια και τους τρόπους αποκατάστασης μιας πετρελαιομηχανής που κατά τη λειτουργία της επιβραδύνεται ή σταματά.

Μονάδες 10

- β. Να σχεδιάσετε ανοικτό κύκλωμα αεριοστροβίλου με αναγεννητήρα και ενδιάμεση ψύξη και να κατονομάσετε τα επιμέρους στοιχεία που το απαρτίζουν.

Μονάδες 10

- γ. Να περιγράψετε τη χρησιμότητα του δυναμοδεικτικού διαγράμματος της δίχρονης πετρελαιομηχανής.

Μονάδες 5