

## ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ Β΄ ΚΥΚΛΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ  
ΤΕΤΑΡΤΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2004  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: **ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΛΟΙΟΥ Ι**  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)

### **ΘΕΜΑ 1ο**

- 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 2ο**

- 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***

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

## ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

### **ΘΕΜΑ 3ο**

**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 4ο**

**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***

**ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ**  
**ΟΛΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥΣ**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Τα θέματα να μην τα αντιγράψετε 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, τα οποία θα καταστραφούν μετά το πέρας της εξέτασης.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.**
4. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: Μία (1) ώρα μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων και όχι πριν τις 10:00 π.μ.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

**ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ**