

**ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ  
ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄)  
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**

**ΘΕΜΑ Α**

**A.1** 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.

1. Τα έδρανα κύλισης έχουν λιγότερες τριβές από τα έδρανα ολίσθησης.
2. Στις περισσότερες εφαρμογές μεσόστροφων και αργόστροφων πετρελαιομηχανών χρησιμοποιούνται αξονικοί στρόβιλοι.
3. Οι βαλβίδες, με το άνοιγμα και το κλείσιμο τους στις κατάλληλες χρονικές στιγμές του κύκλου λειτουργίας της μηχανής, ρυθμίζουν την εξαγωγή του αέρα ή του καυσίμου μείγματος και την εισαγωγή των καυσαερίων.
4. Τα ελατήρια των βαλβίδων κατασκευάζονται από ειδικό χάλυβα ελατηρίων.
5. Το ζύγωμα παραλαμβάνει τις πλάγιες δυνάμεις που αναπτύσσονται λόγω της μεταβαλλόμενης κλίσεως του διωστήρα.

**Μονάδες 15**

**A.2** 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.

Στήλη A	Στήλη B
1. κεφαλή βενζινομηχανών	1. κατασκευάζεται από χυτοσίδηρο, ενώ στις βενζινομηχανές χρησιμοποιούνται κράματα αλουμινίου για τη μείωση του βάρους και την καλύτερη απόσβεση των ταλαντώσεων.
2. κεφαλή τετράχρονων πετρελαιομηχανών	2. κατασκευάζονται από ειδικό χάλυβα ελατηρίων
3. κεφαλή κυλίνδρων στις πετρελαιομηχανές	3. κατασκευάζονται από ειδικά κράματα φαιού χυτοσιδήρου (με απλή ή φυγοκεντρική χύτευση)
4. χιτώνια	4. βρίσκονται οι βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής, ο εγχυτήρας (μπεκ) του πετρελαίου, η βαλβίδα του αέρα εκκινήσεως, η ασφαλιστική βαλβίδα προς αποφυγή υπερπίεσεως καθώς και ο δυναμοδεικτικός κρουνός για τη λήψη διαγραμμάτων και τον έλεγχο της καύσεως.
5. βαλβίδες	5. βρίσκονται οι βαλβίδες εισαγωγής του καυσίμου μείγματος κι εξαγωγής των καυσαερίων (στις τετράχρονες μηχανές) μαζί με τα συστήματα κινήσεως τους, ο αναφλεκτήρας (μπουζί), ο εκκεντροφόρος άξονας (σε ορισμένες μηχανές), καθώς και τμήμα των αγωγών εισαγωγής κι εξαγωγής.
	6. κατασκευάζονται από χρωμονικελιούχο χάλυβα, κράματα νικελίου ή κράματα κοβαλτίου, λόγω της αυξημένης αντοχής τους στις υψηλές θερμοκρασίες.

**Μονάδες 10**

## ΘΕΜΑ Β

**B.1** Ποιες φάσεις περιλαμβάνει ο πρώτος και ο δεύτερος χρόνος λειτουργίας της δίχρονης πετρελαιομηχανής;

**Μονάδες 10**

**B.2** Από ποια υλικά κατασκευάζεται ο σκελετός στις ναυτικές μηχανές;

**Μονάδες 7**

**B.3** Ποια είναι τα είδη των χιτωνίων;

**Μονάδες 8**

## ΘΕΜΑ Γ

**Γ.1** Από τι αποτελείται ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης σε σχέση με την θέση του εκκεντροφόρου στην μηχανή;

**Μονάδες 12**

**Γ.2** Ποια τα βασικά συστήματα τα συστήματα σαρώσεως και σε ποια υποσυστήματα διακρίνεται κάθε ένα από αυτά;

**Μονάδες 13**

## ΘΕΜΑ Δ

**Δ.1** Από ποια μέρη αποτελείται ένα τυπικό σύστημα προσαγωγής και έγχυσης του καυσίμου μιας πετρελαιομηχανής;

**Μονάδες 15**

**Δ.2** Ποιες προϋποθέσεις πρέπει να ισχύουν κατά την έγχυση του καυσίμου, για να επιτευχθεί η σωστή ανάμειξη του αέρα με το καύσιμο εντός του θαλάμου καύσης;

**Μονάδες 10**

### **ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)**

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, κατεύθυνση, 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 καμία 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.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνο με μπλε ή μόνο με μαύρο στυλό. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβι μόνο για σχέδια, διαγράμματα και πίνακες.
5. Να μη χρησιμοποιήσετε χαρτί μιλιμετρέ.
6. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
7. Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
8. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: Μία (1) ώρα μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

**Ευχόμαστε επιτυχία!**

**ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ ΣΤΕΛΛΑ**