

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.

ΜΑΘΗΜΑ: ΝΑΥΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Τετάρτη 8 Μαΐου 2024

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

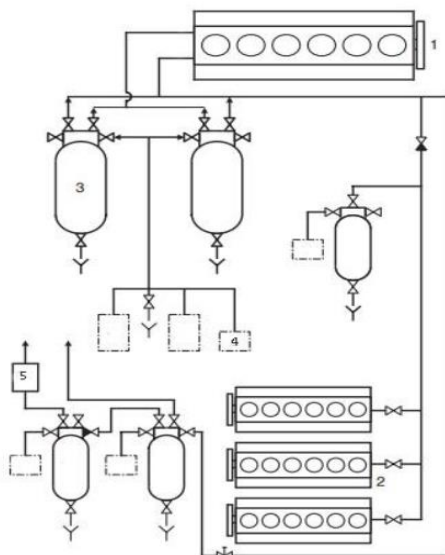
A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Το ζύγωμα φέρει ειδικό κομβίο, πάνω στο οποίο προσαρμόζονται οι τριβείς της κεφαλής του διωστήρα.
2. Στους εμβολοφόρους κινητήρες, χρησιμοποιείται πάντα η ανώτερος θερμογόνο δύναμη του καυσίμου.
3. Η γωνία τοποθέτησης των έκκεντρων καθορίζει το βύθισμα των βαλβίδων.
4. Κατά τη παραλαβή του το βαρύ πετρέλαιο αποθηκεύεται στις δεξαμενές ημερήσιας κατανάλωσης στα διπύθμενα του πλοίου
5. Όταν σε έναν κύλινδρο μιας τετράχρονης μηχανής υπάρχουν τρεις (3) βαλβίδες, τότε οι δυο (2) είναι της εισαγωγής και η μία (1) της εξαγωγής.

Μονάδες 15

A2. Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται ένα συνολικό δίκτυο πεπιεσμένου αέρα.

Να γίνει η αντιστοίχιση της Στήλης Α με την Στήλη Β.



**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2024**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.NMEΛ3E(ε)**

ΣΤΗΛΗ Α (Βλέπε παραπάνω σχήμα)	ΣΤΗΛΗ Β (Ονομασία τμημάτων εγκατάστασης)
1.	Α. Ξηραντήρας
2.	Β. Ηλεκτρομηχανές
3.	Γ. Αεροσυμπιεστής συμπληρώσεως
4.	Δ. Κύρια μηχανή
5.	Ε. Αεροφυλάκιο εφεδρείας ηλεκτρομηχανών
	Στ. Αεροφυλάκια κύριας μηχανής

Μονάδες 10**ΘΕΜΑ Β**

B1. Ποιες οι επιπλέον λειτουργίες που γίνονται στο στροφαλοθάλαμο μιας δίχρονης βενζινομηχανής σε σχέση με μια δίχρονη πετρελαιομηχανή .

Να εξηγήσετε τις λειτουργίες αυτές

Μονάδες 10

B2. 1. Να αναφέρεται ονομαστικά τα στάδια καύσης ενός πετρελαιοκινητήρα και ενός βενζινοκινητήρα

Μονάδες 5

2. Για ποιο λόγο το πρώτο στάδιο καύσης σε έναν πετρελαιοκινητήρα πρέπει να διαρκεί μικρό χρονικό διάστημα

Μονάδες 10**ΘΕΜΑ Γ**

Γ1. Ποια διαδικασία ονομάζεται υπερπλήρωση σε ποιες μηχανές εφαρμόζεται
Τι ορίζουμε ως βαθμό υπερπλήρωσης

Μονάδες 13

Γ2. Να αναφέρεται 6 από τις βασικότερες αιτίες φθοράς του χιτωνίου

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α) Για ποιους λόγους η πυκνότητα του πετρελαίου θεωρείται κρίσιμη ιδιότητα.

Μονάδες 5

β) Με ποιους τρόπους υπολογίζεται η πυκνότητα και το ειδικό βάρος ενός πετρελαίου

Μονάδες 5

Δ2. Δίχρονη, αργόστροφη μηχανή εσωτερικής καύσης ενός δεξαμενόπλοιου, έχει πραγματική ισχύ $N_e = 16000\text{kW}$ και ισχύ απωλειών τριβέων $N_r = 4000\text{kW}$. Με τη χρήση δυναμό δεικτικού διαγράμματος $p-x$ και λαμβάνοντας υπόψη την κλίμακα των πιέσεων, (που είναι ομοιόμορφες για όλους τους κυλίνδρους):

Εμβαδόν δυναμοδεικτικού διαγράμματος $E = 450\text{cm}^2$

Διαδρομή εμβόλου δυναμοδείκτη $s = 30\text{cm}$

Κλίμακα πιέσεων 2bar/cm .

Να υπολογιστούν:

α) Η ενδεικνυόμενη ισχύς N_i σε kW .

β) Ο μηχανικός βαθμός απόδοσης η_m .

γ) Αν η μέση ταχύτητα του εμβόλου C_e είναι 30m/min να υπολογίσετε γωνιακή ταχύτητα περιστροφής ω του κινητήρα σε rad/sec

Μονάδες 15

ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!