

ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ.. ΕΤΟΣ 2023-24 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Α26	ΜΑΘΗΜΑ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ		ΗΜΕΡΑ 20	ΜΗΝΑΣ 11	ΕΤΟΣ 2023
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΜΑΤΣΟΥΚΑ ΜΑΙΡΗ			
Α΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	100min		ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

1. Περιγράψτε συνοπτικά τις βασικές αλλαγές και τα οφέλη από την εφαρμογή της SIRE 2.0. [10μονάδες]
2. Περιγράψτε συνοπτικά τη λειτουργία RT-FLEX (SULZER-WÄRTSILÄ). [10μονάδες]
3. Τι γνωρίζεται για τον «Μηχανικό εγγύησης». [10μονάδες]

Οι παρακάτω ερωτήσεις είναι ισοδύναμες (από 2 μονάδες) και θα απαντηθούν επίσης στην κόλλα αναφοράς.

4. Με ποιον κωδικό από τους παρακάτω καταγράφουμε την παραλαβή πετρελαίου και λαδιού;
 - α. Κωδικός C
 - β. Κωδικός H
 - γ. Κωδικός E
 - δ. Κωδικός D
5. Στην Wartsila 50 DF (Dual Fuel):
 - α) Το καύσιμο είναι το Φυσικό Αέριο και την έναυση κάνει το Diesel
 - β) Το καύσιμο είναι το Diesel και την έναυση κάνει το Φυσικό Αέριο
 - γ) Το καύσιμο είναι το Φυσικό Αέριο και την έναυση κάνει το Diesel, ενώ μπορεί να δουλέψει και μόνο με πετρέλαιο
 - δ) Το καύσιμο είναι το Diesel και την έναυση κάνει το Φυσικό Αέριο, ενώ μπορεί να δουλέψει και μόνο με πετρέλαιο
6. Όταν γίνεται μεταφορά σεντινόνερων σε λιμάνι υποδοχής η απόδειξη που παραλαμβάνει το πλοίο:
 - α. Πρέπει να καταστρέφεται
 - β. Πρέπει να φυλάσσεται για ένα έτος
 - γ. Πρέπει να φυλάσσεται για πέντε έτη
 - δ. Πρέπει να φυλάσσεται μαζί με το Βιβλίο Πετρελαίου
7. Με ποιον κωδικό από τους παρακάτω καταγράφουμε στο βιβλίο πετρελαίου ερματισμό ή τον καθαρισμό των δεξαμενών;
 - α. Κωδικός A
 - β. Κωδικός C
 - γ. Κωδικός D
 - δ. Κωδικός E
8. Μπορεί ο Νηογνώμονας να δεχθεί επιθεωρήσεις από τον Α΄ μηχανικό όταν αυτός έχει θαλάσσια υπηρεσία:
 - α. 6 μηνών
 - β. 12 μηνών
 - γ. 24 μηνών
 - δ. 36 μηνών
9. Ποιος δείκτης είναι υποχρεωτικός για όλα τα νέα πλοία έπειτα από τον Ιούλιο του 2011;
 - α) EEDI
 - β) EEOI
 - γ) EEXI
10. Προκειμένου να μειωθεί κατά 6% η κατανάλωση του καυσίμου:
 - α. Πρέπει να μειωθεί η διαδρομή του εμβόλου και να αυξηθούν οι στροφές
 - β. Πρέπει να αυξηθεί η διαδρομή του εμβόλου και να μειωθούν οι στροφές
 - γ. Πρέπει να μειωθεί η διαδρομή του εμβόλου και να μειωθούν και οι στροφές
 - δ. Πρέπει να αυξηθεί η διαδρομή του εμβόλου να αυξηθούν και οι στροφές
11. Όταν γίνεται απόρριψη Sludge σε σύνδεσμο ξηράς για την εγγραφή στο Βιβλίο Πετρελαίου χρησιμοποιούμε:
 - α. Τον κωδικό C11.1
 - β. Τον κωδικό C11.2
 - γ. Τον κωδικό C11.4
 - δ. Τον κωδικό C12.1

12. Το θαλασσινό νερό μετά τον καθαριστή (Scrubber) οδηγείται:

- α. Απευθείας στην θάλασσα
- β. Σε σύστημα προθέρμανσης (Heater) και κατόπιν στην έξοδο προς θάλασσα
- γ. Σε σύστημα VGP (εξέταση διαύγειας και PH) και κατόπιν στην έξοδο προς θάλασσα

13. Ποια από τα παρακάτω είναι τα χειριστήρια μιας MAN ME-C στο ECR;

- α) Local Operation Panel LOP
- β) Main Operation Panel MOP
- γ) Multi-Purpose Controller MPC
- δ) Multi Cylinder Controller MCC

14. Αναφορικά με την εταιρεία ποιος είναι υπεύθυνος για το δεξαμενισμό του πλοίου:

- α. ο Πλοίαρχος του πλοίου
- β. ο Α΄ Μηχανικός του πλοίου
- γ. ο Αρχιμηχανικός της εταιρείας
- δ. ο Επιθεωρητής του νηογνώμονα

15. Σε ποια από τις παρακάτω μηχανές χρησιμοποιούμε sealing oil στους καυστήρες;

- α) MAN B&W ME-GI (2-stroke)
- β) RT-Flex DF (2-stroke)
- γ) Wartsila 20 DF (4-stroke)
- δ) MAN Diesel 51DF (4-stroke)

16. Με ποιον κωδικό γράφουμε την εγγραφή ότι αφαιρέσαμε το seal του overboard valve;

- α. Κωδικός A
- β. Κωδικός C
- γ. Κωδικός D
- δ. Κωδικός I

17. Ποιες από τις παρακάτω θάλασσες είναι περιοχές ελέγχου εκπομπών ECAs (Emission Control Areas);

- α. Η Βαλτική θάλασσα
- β. Η Μαύρη θάλασσα
- γ. Η Μεσόγειος θάλασσα
- δ. Ο Περσικός κόλπος

18. Τί είναι το SEEMP;

- α. Σχέδιο διαχείρισης της ενέργειας κατά τον σχεδιασμό του πλοίου
- β. Σχέδιο διαχείρισης της ενεργειακής απόδοσης κατά τον σχεδιασμό του πλοίου
- γ. Σχέδιο διαχείρισης της ενεργειακής απόδοσης του πλοίου, από το σχεδιασμό του και σε όλη τη διάρκεια της ζωής του.
- δ. Δείκτης για την ενεργειακή αποδοτικότητα του πλοίου, από το σχεδιασμό του και σε όλη τη διάρκεια της ζωής του.

19. Στην δοκιμή κύριας μηχανής γίνεται η εκκίνηση της Κ/Μ μία πρόσω μία ανάποδα συνεχώς μέχρι να μην μπορεί να εκκινήσει και ο αριθμός των κινήσεων πρέπει να είναι πάνω από:

- α. 2
- β. 4
- γ. 6
- δ. 8

20. Υπό ποιες προϋποθέσεις πραγματοποιείται ο δεξαμενισμός ενός πλοίου;

- α. Γίνεται με βάση τα ταξίδια που εκτελεί, τις απαιτήσεις του νηογνώμονα και της σημαίας του εκάστοτε πλοίου
- β. Γίνεται με βάση τους διεθνείς κανονισμούς και τις απαιτήσεις του νηογνώμονα και της σημαίας του εκάστοτε πλοίου
- γ. Γίνεται με βάση τα ταξίδια που εκτελεί, τις απαιτήσεις της εταιρείας και της σημαίας του εκάστοτε πλοίου

21. Τα οξείδια του Αζώτου (NOx) δημιουργούνται:

- α. Από υψηλή θερμοκρασία καύσης
- β. Από χαμηλή θερμοκρασία καύσης
- γ. Από μεγάλη ποσότητα θείου στο καύσιμο
- δ. Από ελλιπή καύση

22. Σε μια μηχανή ME-C (MAN B&W) το Hydraulic Cylinder Unit αποτελείται από:

- α) Τρεις εξαρτημένες αντλίες περιστρεφόμενων εμβόλων και δύο start-up
- β) Δύο εξαρτημένες αντλίες περιστρεφόμενων εμβόλων και τρεις start-up
- γ) Μία αντλία booster, ένα actuator και την Fiva
- δ) Έναν Multi-purpose-control (CCU) και την Fiva

23. Στον αγωγό (common rail) του πετρελαίου υψηλής πίεσεως σε μια RT-FLEX συνδέονται:

- α) οι μονάδες ελέγχου ψεκασμού Injection Control Unit
- β) οι μονάδες ελέγχου βαλβίδας εξαγωγής Valve Control Unit
- γ) οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες του control oil
- δ) οι ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες του servo oil

Παρακάτω φαίνονται οι δεξαμενές πετρελαίου όπως παρουσιάζονται στην παράγραφο 3 του ΙΟΡΡΚ:

Tank Identification	Frames		Lateral position	Volume [m ³]
SLUDGE TANK	29	37	STRBD	14,56
OIL BILGE TANK	20	27	CENTER	11,56
INC. WAST OIL SETTLING TANK	18	19	CENTER	1,70
INC. WAST OIL SERVICE TANK	16	17	CENTER	1,10
BILGE WATER HOLDING TANK	11	18	STRBD	27,02
L.S.M.G.O. STORAGE TANK	29	40	<i>contain 2MT / capacity 100MT</i>	
No 1 CYL OIL STORAGE TANK	27	29	<i>contain 20MT / capacity 38MT</i>	
No 2 CYL OIL STORAGE TANK	13	19	<i>contain 2MT / capacity 38MT</i>	

24. Σύμφωνα με τον πίνακα από το ΙΟΡΡΚ συμπληρώστε τα παρακάτω σαν να κάνατε σήμερα την εγγραφή στο βιβλίο πετρελαίου για την εξής εργασία: Εβδομαδιαίες ποσότητες υπολειμμάτων πετρελαίου που διατηρούνται στη δεξαμενή sludge (τις ποσότητες και το χρόνο ή το στίγμα όπου απαιτείται θα τα βάλετε αυθαίρετα).

[10μονάδες]

25. Σύμφωνα με τον πίνακα από το ΙΟΡΡΚ συμπληρώστε τα παρακάτω σαν να κάνατε σήμερα την εγγραφή στο βιβλίο πετρελαίου για την εξής εργασία: Μεταφορά από τις σεντίνες του μηχανοστασίου στην bilge water holding tank (τις ποσότητες και το χρόνο ή το στίγμα όπου απαιτείται θα τα βάλετε αυθαίρετα).

[10μονάδες]

26. Σύμφωνα με τον πίνακα από το ΙΟΡΡΚ συμπληρώστε τα παρακάτω σαν να κάνατε σήμερα την εγγραφή στο βιβλίο πετρελαίου για την εξής εργασία: Παραλαβή καυσίμου 90MT MARINE LOW SULPHUR GAS OIL (SULPHUR 0,078%) στο Βόσπορο (τις ποσότητες και το χρόνο ή το στίγμα όπου απαιτείται θα τα βάλετε αυθαίρετα).

[10μονάδες]

Date Ημερομηνία	Code Letter Κωδικό γράμμα	Item Number Αύξ. Αρ. λειτουργίας	Record of operations / Signature of officer in charge Περιγραφή Λειτουργιών - εργασιών Υπογραφή υπεύθυνου αξιωματικού

Καλή επιτυχία και ήρεμες θάλασσες!!!