

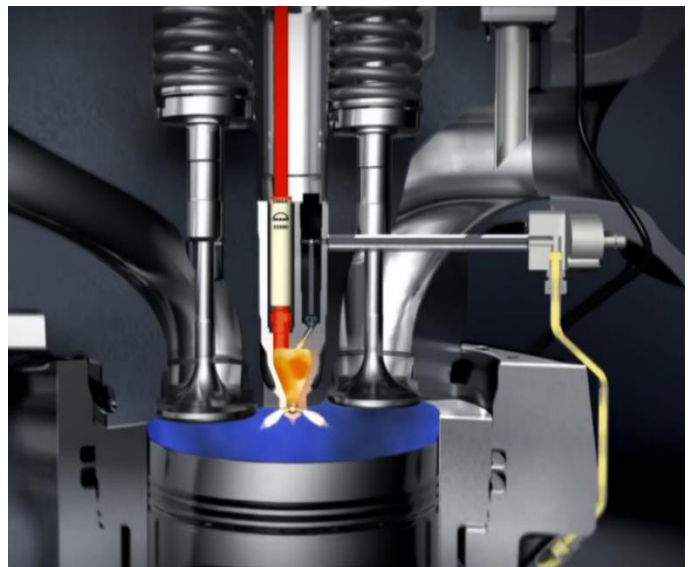
ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ.. ΕΤΟΣ 2023-24 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ A28	ΜΑΘΗΜΑ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ		ΗΜΕΡΑ 02	ΜΗΝΑΣ 02	ΕΤΟΣ 2024
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΜΑΤΣΟΥΚΑ ΜΑΙΡΗ			
Α΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	100min		ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

1. Τι περιλαμβάνει η ετήσια (annual) επιθεώρηση; [10μονάδες]
2. Ποιες δοκιμές περιλαμβάνει ένα τυπικό πρωτόκολλο δοκιμών αποδοχής μιας 2χρονης αργόστροφης μηχανής, κατά την παραλαβή του πλοίου; [10μονάδες]
3. Περιγράψτε συνοπτικά τη λειτουργία της ME-C (MAN B&W) [10μονάδες]

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

4. Μέχρι στιγμής οι τέσσερις περιοχές ελέγχου εκπομπών ECAs (Emission Control Areas) είναι:
 - α. Βαλτική- Μεσόγειος- Μαύρη Θάλασσα- Ακτές ΗΠΑ Καραϊβικής
 - β. Βόρεια θάλασσα- Ειρηνικός- Μαύρη θάλασσα- Μεσόγειος
 - γ. Βαλτική- Βόρεια θάλασσα- Βόρειες ακτές ΗΠΑ- Ακτές ΗΠΑ Καραϊβικής
 - δ. Βόρειες ακτές ΗΠΑ- Μαύρη Θάλασσα- Μεσόγειος- Καραϊβική
5. Η καύση των oil residue (sludge) επιτρέπεται μόνο όταν:
 - α. Αναφέρεται στην παράγραφο 3.2.1 του ΙΟΡΡΡ (International Oil Pollution Prevention Certificate)
 - β. Αναφέρεται γραπτώς από τον Αρχιμηχανικό και με σφραγίδα της εταιρείας
 - γ. Αναφέρεται γραπτώς από τον Πλοίαρχο
 - δ. Αναφέρεται γραπτώς από τον Α΄ Μηχανικό
6. Ο λειτουργικός δείκτης ενεργειακής αποδοτικότητας EEDI (Energy Efficiency Design Index) εξαρτάται:
 - α. Από την θερμοκρασία της θάλασσας
 - β. Από τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες
 - γ. Από το είδος του μεταφερόμενου φορτίου
 - δ. Από τις περιοχή μεταφοράς του φορτίου
7. Μπορεί ο Νηογνώμονας να δεχθεί επιθεωρήσεις από τον Α΄ μηχανικό όταν αυτός έχει:
 - α. Θαλάσσια υπηρεσία 6 μηνών
 - β. Θαλάσσια υπηρεσία 12 μηνών
 - γ. Θαλάσσια υπηρεσία 24 μηνών
 - δ. Θαλάσσια υπηρεσία 36 μηνών
8. Ποια από τις παρακάτω μηχανές απεικονίζεται;
 - α. MAN B&W ME-GI (2-stroke)
 - β. RT-Flex DF (2-stroke)
 - γ. Wartsila 20 DF (4-stroke)
 - δ. MAN Diesel 20V Gas Injection (4-stroke)



9. 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

10. 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 μαζί με το Βιβλίο Πετρελαίου
δ. Πρέπει να φυλάσσεται για 5 έτη

11. Σε πλοίο με δίχρονη προωστήρια μηχανή MAN B&W ME-C εν πλω, ενώ το χειριστήριο είναι σε θέση FULL AWAY στον Νο2 κύλινδρο της μηχανής δεν δουλεύει η βαλβίδα εξαγωγής και δεν ψεκάζουν πετρέλαιο οι καυστήρες στον κύλινδρο. Τι πρόβλημα υπάρχει;

- α. Κολλημένο έμβολο σε αντλία πετρελαίου υψηλής
β. Πρόβλημα στη FIVA valve
γ. Κολλημένο puncture valve
δ. Χαλασμένη βαλβίδα εξαγωγής

12. Με ποιον τρόπο οι νέοι σχεδιασμοί πλοίων τείνουν να ελαττώσουν την κατανάλωση καυσίμου έως και 30% κάνοντας τα σύγχρονα πλοία πιο φιλικά προς το περιβάλλον;

- α. Αύξηση της διαμέτρου της προπέλας
β. Αύξηση των πτερυγίων της προπέλας
γ. Μικρότερη διαδρομή εμβόλου

13. Με ποιον κωδικό από τους παρακάτω καταγράφουμε την παραλαβή λαδιού;

- α. Κωδικός C β. Κωδικός H γ. Κωδικός E δ. Κωδικός D

14. Στον κωδικό D14 για τη χρήση του OWS:

- α. Γράφουμε την ποσότητα που απορρίψαμε, ακολουθούν τα χαρακτηριστικά της δεξαμενής με την συνολική χωρητικότητα και η ποσότητα που απόμεινε.
β. Γράφουμε το χρόνο της απόρριψης τότε ξεκίνησε και τότε σταμάτησε
γ. Γράφουμε τη θέση του πλοίου στην αρχή και στο τέλος της απόρριψης
δ. Τίποτα από τα παραπάνω

15. 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 ναυτιλιακής εταιρείας και της σημαίας του εκάστοτε πλοίου.

16. Σε ποια από τις παρακάτω μηχανές διπλού καυσίμου υπάρχουν καυστήρες φυσικού αερίου;

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

17. Όταν κάνουμε μεταφέρουμε υπολείμματα σε μια δεξαμενή Sludge κάνουμε εγγραφή στο Βιβλίο Πετρελαίου:

- α. Με τον κωδικό C12.1 β. Με τον κωδικό C12.2 γ. Με τον κωδικό C11.3 δ. Με τον κωδικό C11.2

18. Στον ενσωματωμένο αγωγός (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

19. 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 συνολικά από το σχεδιασμό του και σε όλη τη διάρκεια της ζωής του.
δ. Δείκτης για την ενεργειακή αποδοτικότητα του πλοίου συνολικά από το σχεδιασμό του και σε όλη τη διάρκεια της ζωής του.

20. 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

21. Οι Περιοχές ελέγχου εκπομπών ECAs (Emission Control Areas) των Η.Π.Α. ΜΟΝΟ περιέχουν αυξημένες απαιτήσεις για:

- α. Τα οξείδια του θείου (SO, SO₂, SO₃)
β. Τα οξεία του χλωρίου (ClO)
γ. Τα οξείδια του αζώτου (NOx)
δ. Τα οξείδια του μαγγανίου (MnO)

22. Στο Βιβλίο Πετρελαίου γίνεται η εγγραφή με τον κωδικό C11.4:

- α. Όταν τα Sludge μεταφέρονται με χειρωνακτική λειτουργία σε δεξαμενή που αναφέρεται στο ΙΟΡΡΚ.
β. Όταν γίνεται μεταφορά καυσίμων από Δεξαμενή αποθήκευσης στην Δεξαμενή κατακάθισης.
γ. Όταν ποσότητα των Sludge καίγεται στο incinerator

23. Με ποιον κωδικό από τους παρακάτω καταγράφουμε στο βιβλίο πετρελαίου ερματισμό ή τον καθαρισμό των δεξαμενών:

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

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	contain 2MT / capacity 100MT	
No 1 CYL OIL STORAGE TANK	27	29	contain 20MT / capacity 38MT	
No 2 CYL OIL STORAGE TANK	13	19	contain 2MT / capacity 38MT	

24. Σύμφωνα με τον πίνακα από το ΙΟΡΡΚ συμπληρώστε τα παρακάτω σαν να κάνατε σήμερα την εγγραφή στο βιβλίο πετρελαίου για την εξής εργασία: Παραλαβή κυλινδρέλαιου 35MT HEAVY SAE 40 στην Ελευσίνα (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: Αποτέφρωση στον incinerator από την service 0.20m³ (τις ποσότητες και το χρόνο ή το στίγμα όπου απαιτείται θα τα βάλετε αυθαίρετα, μέγιστη ικανότητα incinerator 0,05m³/h).

[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: Απόρριψη στη θάλασσα σεντινόνερων διαμέσου της B42Valve (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!!!