|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  ΑΚΑΔ.. ΕΤΟΣ **2023-24**  **ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β13** | ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΚ | | **ΗΜΕΡΑ**  **15** | **ΜΗΝΑΣ**  **11** | | **ΕΤΟΣ**  **2023** |
| ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ:  Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  **ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ** | | | |
| **Γ ΄ΚΥΚΛΟΣ** | **ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ**  **ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** | **ΒΟΥΒΑΛΙΔΗΣ ΞΕΝΟΦΩΝ** |  | | | |
| **Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ** | **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ** | **10.30 - 12.45** | ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ | | 100 | |

**ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ (Σελίδες 13)**

**Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 70\*1,4 και οι τελευταίες 2\*1 = Σύνολο 100**

1. **Οι εγχυτήρες αποτελούνται από:**

α. Στροφείο, συμπιεστή και στρόβιλο.

β. Σώμα (κορμός), βελόνα με το ελατήριο επαναφοράς της και

συγκρότημα του ακροφυσίου.

γ. Βαλβίδα εισαγωγής, έδρα και ελατήριο επαναφοράς.

δ. Τίποτε από τα παραπάνω.

1. **Τι είναι το Διάκενο Συμπίεσης:**

α. Ο χώρος που καταθλίβει ο στροβιλοφυσητήρας τον συμπιεσμένο αέρα.

β. Ο οχετός που καταθλίβονται τα καυσαέρια της μηχανής μετά από την

καύση και εκτόνωση.

γ. Ο χώρος που σχηματίζεται μεταξύ του πώματος του κυλίνδρου της

μηχανής και της άνω επιφανείας της κεφαλής του εμβόλου όταν αυτό

βρίσκεται στο ΑΝΣ.

δ. Ο χώρος μεταξύ του πώματος κυλίνδρου και της άνω επιφανείας του

εμβόλου όταν αυτό βρίσκεται στο ΚΝΣ.

1. **Tο Σύστημα Σταθερής Ροής των καυσαερίων:**

α. Τα καυσαέρια οδηγούνται σε πολλούς οχετούς εξαγωγής οπότε

εξισώνεται η πίεσή τους με αποτέλεσμα την ομαλή και χωρίς

διακυμάνσεις της πίεσης στη λειτουργία του στροβιλοσυμπιεστή.

β. Τα καυσαέρια οδηγούνται σε κοινό οχετό εξαγωγής οπότε εξισώνεται

η πίεσή τους με αποτέλεσμα την ομαλή και χωρίς διακυμάνσεις της

πίεσης στη λειτουργία του στροβιλοσυμπιεστή.

γ. Τα καυσαέρια οδηγούνται σε δυο οχετούς εξαγωγής οπότε εξισώνεται

η πίεσή τους με αποτέλεσμα την ομαλή και χωρίς διακυμάνσεις της

πίεσης στη λειτουργία του στροβιλοσυμπιεστή.

δ. Τα καυσαέρια οδηγούνται απευθείας στην ατμόσφαιρα.

1. **Το σύστημα έγχυσης καυσίμου φροντίζει:**

α. Για τον σωστό διαχωρισμό του πετρελαίου από το συμπιεσμένο μέσα

στον κύλινδρο αέρα.

β. Για την σωστή ανάμειξη του πετρελαίου με το συμπιεσμένο αέρα μέσα

στον υπερπληρωτή.

γ. Για την σωστή ανάμειξη του πετρελαίου με το συμπιεσμένο μίγμα

εντός του κυλίνδρου της μηχανής.

δ. Για την σωστή διάσπαση, διασπορά και διείσδυση.

1. **Η αυτανάφλεξη του καυσίμου:**

α. Πρέπει να αρχίζει λίγο πριν το ΑΝΣ.

β. Πρέπει να αρχίζει λίγο μετά το ΑΝΣ.

γ. Πρέπει να αρχίζει λίγο πριν το ΚΝΣ.

δ. Πρέπει να αρχίζει λίγο μετα το ΚΝΣ.

1. **Ποια είναι η αρχική ελευθερία μεταξύ εμβολίσκου και χιτωνίου αντλίας Υ.Π. BOSCH:**

α. 5,5 microns.

β. 15 microns.

γ. 4,5 microns.

δ. 1.5 microns.

1. **Η Ενεργός διαδρομή αντλίας Υ.Π. BOSCH κατά την λειτουργία της μηχανής αρχίζει:**

α. Όταν ο εμβολίσκος κλείνει τις θυρίδες (οπές) του χιτωνίου.

β. Όταν ο εμβολίσκος ανοίγει την αριστερή θυρίδα (οπή) του χιτωνίου

εισαγωγής του πετρελαίου.

γ. Όταν ο εμβολίσκος κλείνει την δεξιά θυρίδα (οπή) του χιτωνίου.

δ. Όταν ο εμβολίσκος ανοίγει και τις δύο θυρίδες (οπές) του χιτωνίου

εισαγωγής του πετρελαίου.

1. **Αυξάνω την προπορεία της έγχυσης του καυσίμου κατά την λειτουργία της μηχανής:**

α. Όταν κατεβάζω τον εμβολίσκο και το χιτώνιο της αντλίας Υ.Π.

BOSCH.

β. Όταν ανεβάζω τον εμβολίσκο και το χιτώνιο της αντλίας Υ.Π.

γ. Όταν ανεβάζω τον εμβολίσκω και κατεβάζω το χιτώνιο τις αντλίας

Υ.Π.

δ. Όταν κατεβάζω τον εμβολίσκο και ανεβάζω το χιτώνιο της αντλίας

Υ.Π.

1. **Όταν κάποιος κύλινδρος έχει μεγάλη προπορεία έγχυσης καυσίμου κατά την λειτουργία της μηχανής:**

α. Είναι αυξημένες η Pmax και η Τεξαγωγής.

β. Είναι αυξημένη η Pmax και μειωμένη η Τεξαγωγής.

γ. Είναι μειωμένες η Pmax και η Τεξαγωγής.

δ. Είναι μειωμένη η Pmax και αυξημένη η Τεξαγωγής.

1. **Κατά την λειτουργία το VIT (Σύστημα μεταβλητού χρονισμού έγχυσης) επενεργεί:**

α. Στο χιτώνιο της αντλίας Υ.Π. Bosch.

β. Στην ανεπίστροφη βαλβίδα της αντλίας Υ.Π. Bosch.

γ. Στον εμβολίσκο της αντλίας Υ.Π. Bosch.

δ. Στους εγχυτήρες του κυλίνδρου της μηχανής.

1. **Όταν παρατηρούμε χαμηλή θερμοκρασία καυσαερίων σε ένα κύλινδρο κατά την λειτουργία της μηχανής ποια περίπτωση από τις παρακάτω δεν ισχύει.**

α. Επιπορεία.

β. Μεγάλη προπορεία.

γ. Μικρή ποσότητα έγχυσης καυσίμου.

δ. Βουλωμένοι καυστήρες.

1. **Όταν έχεις ένδειξη για φωτιά στον οχετό σαρώσεως σε ποια ενέργεια δεν πρέπει να προβείς από τις παρακάτω.**

α. Ελλάτωση των στρορών της μηχανής.

β. Διακοπή καυσίμου στους κυλίνδρους.

γ. Αύξηση παροχής λαδιού στους κυλίνδρους.

δ. Αύξηση των στροφών της μηχανής

1. **Ποιο διάγραμμα μας δείχνει καθαρά την μεγάλη ή μικρή προπορεία (επιπορεία) ενός κυλίνδρου μηχανής.**

α. Το κλειστό διάγραμμα.

β. Το διάγραμμα της πίσης συμπίεσης.

γ. Το διάγραμμα της μέγιστης πίεσης καύσης.

δ. Το εκτυλισσόμενο διάγραμμα.

1. **Η κρουστική καύση (πειράκια) κατά την λειτουργία της μηχανής προκαλείται από:**

α. Επιπορεία

β. Μεγάλη προπορεία

γ. Μικρή ποσότητα έγχυσης καυσίμου

δ. Μερικώς βουλωμένους εγχυτήρες.

1. **Ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις είναι ένδειξη για πυρκαγιά στον οχετό σαρώσεως:**

α. Υψηλή πίεση συμπίεσης (Pcompr)

β. Υψηλή πίεση καύσης (Pmax)

γ. Υψηλή θερμοκρασία εξαγωγής καυσαερίων

δ. Μεγάλη προπορεία έγχυσης καυσίμου.

1. **Οι αντιεκρηκτικές θύρες τοποθετούνται:**

α. Στο πώμα του κυλίνδρου της μηχανής.

β. Στον οχετό σαρώσεως

γ. Στον οχετό εξαγωγής καυσαερίων.

δ. Στον στροφαλοθάλομο της μηχανής.

1. **Η συσκευή εντοπισμού εκρηκτικού μίγματος (Oil mist detector) τοποθετείται:**

α. Εκρηκτικό μίγμα στον στροφαλοθάλαμο της μηχανής.

β. Εκρηκτικό μίγμα στο διάκκενο του κυλίνδρου της μηχανής.

γ. Εκρηκτικό μίγμα στον οχετό σαρώσεως της μηχανής.

δ. Εκρηκτικό μίγμα στον οχετό εξαγωγής.

1. **Κατά την λειτουργία της μηχανής πότε υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος να σπάσει η λιπαντική μεμβράνη μεταξύ τριβέως ποδός διωστήρος και κομβίου στροφαλοφόρου:**

α. Με επιπορεία έγχυσης.

β. Με μεγάλη προπορεία έγχυσης.

γ. Με υψηλή θερμοκρασία καυσαερίων.

δ. Με μικρή ποσότητα έγχυσης καυσίμου.

1. **Κτύποι στην μηχανή κατά την λειτουργία που προέρχονται από αίτια καύσης:**

α. Υπερβολική φθορά τριβέων.

β. Βλάβη υδραβλικού μηχανισμού ανύψωσης βαλβίδος εξαγωγής.

γ. Θραύση ελατηρίων εμβόλου.

δ. Υπερφόρτωση κυλίνδρου.

1. **Κατά την λειτουργία της μηχανής οι επιστροφές πετρελαίου μετά την έγχυση οδηγούνται:**

α. Στη δεξαμενή ημερήσιας κατανάλωσης (Service Tank).

β. Στην δεξαμενή εξαέρωσης (Vent or Mixing Tank).

γ. Στην δεξαμενή κατακάθισης (Settling Tank).

δ. Στην δεξαμενή Αποθήκευσης (Storage Tank).

**21.** **Ο μετρητής του δυκτίου πετρελαίου της μηχανής τοποθετείται:**

α. Μεταξύ του FO Service Tank και της Booster Pump.

β. Μεταξύ της Supply Pump και του FO Heater

γ. Μεταξύ της Supply Pump και της Mixing Tank

δ. Μεταξύ Mixing Tank και της Booster Pump.

1. **Στις φάσεις καύσης στον κύλινδρο, κατά την πρώτη φάση:**

α. Το καύσιμο που εγχέεται αναφλέγεται

β. Το καύσιμο που εγχέεται παίρνει θερμότητα από τον συμπιεσμένο αέρα

γ. Το καύσιμο ακόμη δεν εγχέεται στον κύλινδρο.

δ. Τίποτε από τα παραπάνω.

1. **Η Τρίτη φάση από τις φάσεις καύσης στον κύλινδρο εξαρτάται:**

α. Από το φορτίο της μηχανής

β. Από τον τύπο της μηχανής

γ. Από το είδος της έγχυσης καυσίμου

δ. Από την αντλία υψηλής πιέσεως του κυλίνδρου.

1. **Οί φάσεις καύσης στον κύλινδρο 2χρονης αργόστροφης μηχανής:**

α. Είναι 6

β. Είναι 5

γ. Είναι 4.

δ. Είναι 3.

1. **Όταν η πίεση έγχυσης καυσίμου στον κύλινδρο είναι χαμήλη:**

α. Θα σπάσει το ελατήριο του εγχυτήρος

β. Θα εισέλθουν αέρια στον εγχυτήρα

γ. Θα αυξηθεί η διατομή των οπών του εγχυτήρα

δ. Θα έχει μεγάλη διείσδυση το καύσιμο

1. **Η χαμηλή θερμοκρασία έγχυσης καυσίμου προκαλεί στον εγχυτήρα:**

α. Μηχανική διαύρωση.

β. Μεγάλη διαρροή καυσίμου

γ. Μικρή διαρροή κσυσίμου

δ. Μικρή ποσότητα έγχυσης καυσίμου.

1. **Η μέση ενδεικτική πίεση (Pi) των προϊόντων της καύσης στους κυλίνδρους 2χρονης αργόστροφης μηχανής:**

α. Δεν πρέπει να διαφέρει από κύλινδρο σε κύλινδρο πάνω από 0,5 bar

β. Δεν πρέπει να διαφέρει από κύλινδρο σε κύλινδρο πάνω από 1,0 bar

γ. Δεν πρέπει να διαφέρει από κύλινδρο σε κύλινδρο πάνω από 1,5 bar

δ. Δεν πρέπει να διαφέρει από κύλινδρο σε κύλινδρο πάνω από 2,0 bar

1. **Πότε αυξάνεται η προπορεία έγχυσης του καυσίμου:**

α. Όταν ελαττώνονται οι στροφές της μηχανή

β. Όταν αυξάνεται η πίεση έγχυσης του καυσίμου

γ. Όταν αυξάνονται οι στροφές της μηχανής

δ. Όταν αυξάνεται η θερμοκρασία έγχυσης του καυσίμου

1. **Όταν κάποιος κύλινδρος έχει μικρή προπορεία έγχυσης καυσίμου κατά την λειτουργία της μηχανής:**

α. Είναι αυξημένες η Pmax και η Τεξαγωγής.

β. Είναι αυξημένη η Pmax και μειωμένη η Τεξαγωγής.

γ. Είναι μειωμένες η Pmax και η Τεξαγωγής.

δ. Είναι μειωμένη η Pmax και αυξημένη η Τεξαγωγής.

1. **Πόσων ειδών θαλάμων καύσεως έχουμε στους πετρελαιοκινητήρες:**

α. Τεσσάρων ειδών

β. Τριών ειδών

γ. Δύο ειδών

δ. Ένα μόνο είδος

1. **Στην μη αποδοτική καύση τι ισχύει από τα παρακάτω:**

α. Υψηλή θερμοκρασία στο χώρο καύσης

β. Χοντρά σταγονίδια έγχυσης καυσίμου

γ. Επάρκεια αέρος συμπίεσης

δ. Υψηλή πίεση έγχυσης καυσίμου

1. **Με την καλή καύση του πετρελαίου στον κύλινδρο ποιο από τα παρακάτω αποφεύγεται:**

α. Το μονοξείδιο του άνθρακα (CO)

β. Τα οξείδια του Αζώτου (ΝΟ και NO2)

γ. Το διοξείδιο του Θείου (SO2)

δ. Το διοξείδιο του Άνθρακα (CO2)

1. **Το διάγραμμα των φάσεων καύσης λαμβάνεται:**

α. Σε άξονες Πίεσης και Όγκου

β. Σε άξονες Πίεσης και Θερμοκρασίας

γ. Σε άξονες Όγκου και γωνίας στροφάλου

δ. Σε άξονες Πίεσης και γωνίας στροφάλου

1. **Κατά την κρουστική καύση στον κύλινδρο ποιο από τα παρακάτω δεν ισχύει:**

α. Βλάβη στο μηχανισμό στρέψης

β. Υπερφόρτωση κυλίνδρου

γ. Αύξηση της θερμοκρασίας καυσαερίων

δ. Μεγάλη προπορεία έγχυσης καυσίμου

1. **Πυρκαγιά στη σάρωση, ποιο από τα παρακάτω δεν ισχύει:**

α. Μεγάλη προπορεία έγχυσης

β. Μικρή προπορεία έγχυσης

γ. Υψηλή θερμοκρασία καυσαερίων

δ. Μεγάλη αντισταση στον οχετό εξαγωγής

1. **Το σύστημα εξαγωγής των καυσαερίων της κύριας μηχανής MAN B&W MC είναι :**

α. Μεικτό

β. Παλμικό

γ. Σταθερής πίεσης

δ. Τίποτα από τα παραπάνω.

1. **Ο κορμός της αργόστροφης δίχρονης μηχανής αποτελείται:**

α. Από την Βάση και το σώμα των κυλίνδρων

β. Από την Βάση τον σκελετό και το σώμα των κυλίνδρων

γ. Από τον σκελετό και την Βάση

δ. Από τον Σκελετό και το σώμα των κυλίνδρων

1. **Τι είναι οι συνδέτες (Tie Rods) και τί συνδέουν:**

α. Είναι μικρού κοχλίες που συνδέουν το σώμα των κυλίνδρων με τα

πώματα

β. Είναι μεγάλου μήκους κοχλίες που συνδέουν την βάση της αργόστροφης

μηχανής μετο ζύγωμα.

γ. Είναι κοχλίες μεγάλου μήκους που συνδέουν τα τμήματα του κορμού της

μηχανής

δ. Είναι μπουλόνια μικρού μήκου που συνδέουν το βάκτρο με το ζύγωμα.

1. **Ποια η αποστολή των Ευθυντηριών στην αργόστροφη μηχανή:**

α. Να ολισθαίνουν στον σκελετό και να απορροφούν τους κραδασμούς κατά

την λειτουργία της μηχανής.

β. Να στηρίζουν το ζύγωμα και να παλινδρομούν ώστε να απορροφούν τις

πλάγιες δυνάμεις κατά την λειτουργία της μηχανής

γ. Να στηρίζουν το διάφραγμα ώστε αυτό να διαχωρίζει τον

στροφαλοθάλαμο από τους κυλίνδρους της μηχανής

δ. Να ολισθαίνουν τα πέδιλα του Ζυγώματος ώστε να απορροφούν τις

πλευρικές δυνάμεις από την πλάγια κίνηση των διωστήρων

1. **Ποια είναι τα μέρη του Ζυγώματος:**

α. Διαιρούμενοι δακτύλιοι, Ελατήρια, πείρος, κομβία

β. Πείρος, Κομβία, πέλματα με τα πέδιλα ολίσθησης

γ. Κομβία, Ελατήρια, πέδιλα με τα πέλματα ολίσθησης

δ. Πείρος, Κομβία και ευθυντηρίες με τα πέλματα ολίσθησης

1. **Βασικό εξάρτημα του μηχανισμού διανομής κατά την λειτουργία της μηχανής είναι:**

α. Το έμβολο του κυλίνδρου

β. Το ζύγωμα της δίχρονης μηχανής

γ. Ο στροφαλοφόρος άξονας

δ. Ο εκκεντοφόρος άξονας

1. **Αποστολή του Στυπειοθλίπτη (Stuffing Box) αργόστροφης μηχανής:**

α. Εκτός από στεγανοποίηση, σταθεροποιεί το βάκτρο και ομαλοποιεί την

παλινδρόμισή του.

β. Εκτός από στεγανοποίηση, ομαλοποιεί την παλινδρομική κίνηση του

διωστήρα.

γ. Εκτός από στεγανοποίηση, απορροφά τους κραδασμούς από την

παλινδρόμιση του βάκτρου

δ. Εκτός από στεγανοποίση, αποροφά γενικότερα τις ταλαντώσεις της

μηχανής κατά την λειτουργία.

1. **Πόσα είδη διαιρούμενους δακτυλίους έχει ο Στυπειοθλίπτης (Stuffing Box) αργόστροφης μηχανής:**

α. Ένα είδος

β. Δύο είδη

γ. Τρία είδη

δ. Τέσσερα είδη

1. **Το έμβολο της αργόστροφης μηχανής MAN B&W 5L90MC έχει:**

α. Τρία ελατήρια συμπίεσης και ένα λαδιού

β. Δυό ελατήρια συμπίεσης και δύο λαδιού

γ. Τρία ελατήρια λαδιού και δύο συμπίεσης

δ. Τέσσερα ελατήρια συμπίεσης

1. **Το έμβολο κατά την λειτουργία της μηχανής:**

α. Μετατρέπει την παλινδρομική κίνηση σε περιστροφική

β. Μετατρέπει την κίνηση του στροφαλοφόρου σε μηχανικό έργο.

γ. Μετατρέπει την πίεση των καυσαερίων σε μηχανικό έργο.

δ. Τίποτε από τα παραπάνω

1. **Οι δακτυλιοτριβείς τοποθετούνται:**

α. Στο κομβίο ποδός διωστήρος

β. Στο κομβίο βάσεως στροφαλοφόρου

γ. Στην κεφαλή του διωστήρα

δ Στο κομβίο του εκκεντροφόρου

1. **Στην τετράχρονη μηχανή προκειμένου να κλείνει ο θερμικός κύκλος λειτουργίας ο εκκεντροφόρος άξονας στρέφει:**

α. 720 μοίρες

β. 360 μοίρες

γ. 180 μοίρες

δ. Τίποτε από τα παραπάνω

1. **Τα προϊόντα της κλασματικής απόσταξης με αύξοντα σημείου ζέσεως είναι:**

α. Υγραέριο, Βενζίνη, Κηροζίνη, Πετρέλαι Diesel, Μαζούτ, Παραφίνες και

Πίσσα.

β. Υγραέριο, Κηροζίνη, Βενζίνη, Πετρέλαι Diesel, Μαζούτ, Πίσσα και

Παραφίνες

γ. Υγραέριο, Κηροζίνη, Βενζίνη, Πετρέλαι Diesel, Πίσσα, Παραφίνες και

Μαζούτ

δ. Υγραέριο, Βενζίνη, Κηροζίνη, Πετρέλαι Diesel, Παραφίνες Μαζούτ και

Πίσσα.

1. **H Κατώτερη θερμογόνος δύναμη των καυσίμων που χρησιμοποιούμε στις μηχανές των πλοίων συνήθως είναι:**

α. 32700 KJ/kg ή 18200 Kcal/kg.

β. 38700 KJ/kg ή 9200 Kcal/kg.

γ. 42700 KJ/kg ή 10200 Kcal/kg.

δ. 48700 KJ/kg ή 16200 Kcal/kg.

1. **Το TBN (Total Base Number) Ολικός βαθμός βάσεως χαρακτηρίζει:**

α. Την αλκαλικότητα των λιπαντικών

β. Την οξύτητα των λιπαντελαίων

γ. Την ρευστότητα των λιπαντελαίων

δ. Τίποτε από τα παραπάνω

1. **Κατά την λειτουργία της μηχανής πότε έχουμε οριακή λίπανση:**

α. Όταν η λιπαντική μεμβράνη που δημιουργείται στα περιστρεφόμενα μέρη

είναι στα όρια της αποδοτικής λίπανσης για μακροχρόνια λειτουργία χωρίς

ζημιές.

β. Όταν η λιπαντική μεμβράνη που δημιουργείται στα περιστρεφόμενα μέρη

είναι στα όρια σχεδόν καλής λίπανσης.

γ. Όταν η λιπαντική μεμβράνη που δημιουργείται στα περιστρεφόμενα μέρη

είναι στα όρια καλής και αποδοτικής λίπανσης.

δ. Όταν λόγω υψηλής θερμοκρασίας ή κακής ποιότητας λαδιού σπάει η

λιπαντική μεμβράνη και έρχονται σε επαφή τα μέταλλα με αποτέλεσμα το

άρπαγμα και την καταστροφή.

1. **Υδροστατική λίπανση έχουμε:**

α. Στην κεφαλή του διωστήρα κατά την λειτουργία τετράχρονης μηχανής.

β. Στο Ζύγωμα λόγω παλινδρομικής κίνησης του κομβίου του πείρου.

γ. Στα κουζινέτα ποδός διωστήρος αργόστροφης μηχανής

δ. Στα κουζινέτα βάσεως τετράχρονης μηχανής κατά την λειτουργία.

1. **Κατανάλωση Κυλινδρελαίου κατά την λειτουργία της μηχανής:**

α. Στις αργόστροφες κατανάλωση από 1,5-3,0 g/bhp,h.

β. Στις μεσόστροφες κατανάλωση από 0,35-0,8 g/bhp,h.

γ. Στις αργόστροφες κατανάλωση από 0,35-0,8 g/bhp,h.

δ. Στις μεσόστροφες κατανάλωση από 1,5-3,0 g/bhp,h.

1. **Το σύστημα σαρώσεως επιστρεφομένης ροής αποτελείται:**

α. Από ένα υποσύστημα σάρωσης

β. Από δύο υποσυστήματα σάρωσης

γ. Από τρία υποσυστήματα σάρωσης

δ. Από τέσσερα υποσυστήματα σάρωσης

1. **Κατά την λειτουργία της μηχανής ποια φάση διαρκεί περισσότερο:**

α. Σάρωση

β. Εξαγωγή

γ. Σάρωση – Υπερπλήρωση

δ. Συμπίεση

1. **Ποια επιλογή δεν ισχύει από τις παρακάτω σε μηχανή με ευθύγραμμη σάρωση:**

α. Παρουσιάζεται πολύ μικρή αντίσταση στη ροή του αέρα.

β. Μικρότερη ειδική κατανάλωση καυσίμου.

γ. Παρουσιάζει μεγαλύτερο βαθμό απόδοσης σάρωσης.

δ. Λιγότερα εξαρτήματα και συσκευές

1. **Ποια επιλογή δεν ισχύει από τις παρακάτω σε μηχανή με σάρωση επιστεφομένης ροής:**

α. Λιγότερος χρόνος συντήρησης-επιθεώρησης.

β. Ευκολότερος σχεδιασμός για την τοποθέτηση καυστήρων.

γ. Ο κύλινδρος καθαρίζεται από τα καυσαέρια καλύτερα

δ. Μικρότερο κόστος κατασκευής.

1. **Ο βαθμός απόδοσης σάρωσης (nsc) εκφράζει:**

α. Το πόσο καλά καθάρισε ο κύλινδρος από τα καυσαέρια του προηγούμενου

κύκλου

β. Την ποσότητα του αέρα που εισήλθε στον κύλινδρο κατά την φάση της

σάρωσης

γ. Την θερμοκρασία της ποσότητας του αέρα που εισήλθε στον κύλινδρο

κατά την φάση της εισαγωγής

δ. Την ποσότητα του αέρα που παρέμεινε στον κύλινδρο μετά το κλείσιμο της

εξαγωγής

1. **Με την υπερπλήρωση στη μηχανή:**

α. Μειώνεται η μέση ενδεικτική πίεση (MIP)

β. Αυξάνεται η μέση ενδεικτική πίεση (MIP)

γ. Αυξάνεται ο όγκος του κυλίνδρου

δ. Μειώνεται το διάκενο συμπίεσης

1. **Ο βαθμός υπερπλήρωσης της μηχανής εκφράζει:**

α. Την σχέση της ποσότητας του αέρος που εισέρχεται στον κύλινδρο προς τα

παραμέντα καυσαέρια στον κύλινδρο

β. Την σχέση της ποσότητας του αέρος που εισέρχεται στον κύλινδρο προς τα

καυσαέρια που εξέρχονται από τον κύλινδρο.

γ. Την σχέση της πίεσης του αέρα που εισέρχεται στον κύλινδρο προς την

πίεση των καυσαερίων που παρέμειναν στον κύλινδρο.

δ. Την σχέση της πραγματικής ισχύος της μηχανής με υπερπλήρωση προς την

ισχύ της μηχανής χωρίς υπερπλήρωση.

1. **Οι ευθυντηρίες της μηχανής προσαρμόζοναι:**

α. Εσωτερικά των διαφραγμάτων του σκελετού τετράχρονης μηχανής

β. Εσωτερικά του σώματος των κυλίνδρων τετράχρονης μηχανής

γ. Εσωτερικά των διαφραγμάτων του σκελετού δίχρονης μηχανής

δ. Εσωτερικά του σώματος των κυλίνδρων δίχρονης μηχανής

1. **Πότε το έμβολο της δίχρονης αργόστροφης μηχανής έχει μεγάλη προέκταση (ποδιά):**

α. Όταν ο κύλινδρος έχει βαλβίδα εξαγωγής

β. Όταν ο κύλινδρος έχει θυρίδες εισαγωγής και εξαγωγής στη μιά πλευρά

του

γ. Όταν η μηχανή είναι ατμοσφαιρική δηλαδή χωρίς υπερπλήρωση

δ. Όταν η μηχανή είναι υπερπληρούμενη

1. **Στην αργόστροφη δίχρονη μηχανή με θυρίδες σαρώσεως και εξαγωγής κατα την λειτουργία:**

α. Ανοίγουν πρώτα η θυρίδες εξαγωγής και κλείνουν αφού κλείσουν πρώτα οι

θυρίδες σαρώσεως

β. Ανοίγουν πρώτα η θυρίδες εξαγωγής και κλείνουν πριν κλείσουν οι θυρίδες

σαρώσεως

γ. Ανοίγουν πρώτα η θυρίδες σαρώσεως και κλείνουν αφού κλείσουν οι

θυρίδες εξαγωγής

δ. Ανοίγουν πρώτα η θυρίδες σαρώσεως και κλείνουν πριν κλείσουν οι

θυρίδες εξαγωγής

1. **Τα θερμά φίλτρα (αυτοκαθαριζόμενα) του δικτύου πετρελαίου της μηχανής είναι τοποθετημένα:**

α. Πριν τα Heaters

β. Μετά τα Heaters

γ. Πριν από τις Booster pumps

δ. Τίποτε από τα παραπάνω

1. **Πως αντιμετοπίζεται η επάρκεια αέρος στις χαμηλές στροφές της μηχανής:**

α. Με αύξηση της θερμοκρασίας του αέρος σαρώσεως

β. Με αύξηση της ποσότητας του καυσίμου

γ. Με ηλεκτροκίνητο φυσητήρα σαρώσεως

δ. Με μείωση της θερμοκρασίας του αέρος σαρώσεως

1. **Όταν υπάρχει ρύπανση στο air cooler από την πλευρά του αέρος ποια επιλογή δεν ισχύει από τις παρακάτω.**

α. Μειώνεται η θερμοκρασία του αέρος σαρώσεως

β. Αυξάνεται η θερμοκρασία αέρος και καυσαερίων των κυλίνδρων

γ. Μικρότερη αύξηση της θερμοκρασίας του νερού ψύθεως

δ. Αυξάνεται η θερμοκρασία του αέρος σαρώσεως

1. **Όταν υπάρχει ρύπανση στο air cooler από την πλευρά του νερού ψύξεως ποια επιλογή δεν ισχύει από τις παρακάτω.**

α. Ελάττωση στη διαφορά θερμοκρασίας του αέρος σαρώσεως στο ψυγείο

β. Αυξάνεται η θερμοκρασία αέρος και καυσαερίων των κυλίνδρων

γ. Ελάττωνεται η διαφορά της θερμοκρασίας του νερού στο ψυγείο

δ. Αυξάνεται η διαφορά της θερμοκρασίας του νερού στο ψυγείο

1. **Η θερμοκρασία του αέρος σαρώσεως κατά την λειτουργία της κύριας μηχανής (Main engine) με 80% του φορτίου πρέπει να είναι μεταξύ:**

α. 30 – 34 oC

β. 40 – 44 oC

γ. 50 – 54 oC

δ. 54 – 58 oC

1. **Κατά την προκίνηση της μηχανής η βαλβίδα προκινήσεως αέρος ανοίγει με πίεση:**

α. 7 bar

β. 20 bar

γ. 30 bar

δ. 35 bar

1. **Το σύστημα σαρώσεως της κύριας μηχανής με βαλβίδα εξαγωγής είναι:**

α. Επιστρεφόμενης ροής Εγκάρσιο

β. Ευθύγραμμο

γ. Επιστρεφόμενης ροής Βρόγχου

δ. Τίποτα από τα παραπάνω

1. **Κατά ABS οι αντιεκρηκτικές θύρες στροφαλοθαλάμου ανοίγουν σε πίεση 0,2 bar πάνω από την ατμοσφαιρική:**

α. Σωστό

β. Λάθος

1. **Η υπερπλήρωση εφαρμόστηκε πρώτα στις δίχρονες αργόστροφες μηχανές:**

α. Σωστό

β. Λάθος