

ΒΑΘΜΟΣ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Καθε σωστη απαντηση βαθμολογεται με 0,35.
- Απαγορευεται η διόρθωση ή αλλαγή προεπιλεγμένης απάντησης.

1. ΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΩΣΗΣ ΠΛΟΙΟΥ ΜΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΜΕ ΤΙΤΛΟ CODAG ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ:
 - a) Ένα πετρελαιοκινητήρα για υψηλες ταχυτητες, ένα ατμοστροβίλο για οικονομικη ταχυτητα και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματον δεν είναι ταυτοχρονη.
 - b) Ένα πετρελαιοκινητήρα για υψηλες ταχυτητες, ένα αεριοστροβίλο για οικονομικη ταχυτητα και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματον είναι ταυτοχρονη.
 - c) Ένα πετρελαιοκινητήρα για οικονομικη ταχυτητα, ένα αεριοστροβίλο για υψηλες ταχυτητες και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματον είναι ταυτοχρονη.
 - d) Ένα πετρελαιοκινητήρα για υψηλες ταχυτητες, ένα αεριοστροβίλο για οικονομικη ταχυτητα και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματον δεν είναι ταυτοχρονη.
2. Ο ΕΡΠΥΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΦΘΟΡΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ:
 - a) Στα μεταλλα του τμημα αερα του αεριοστροβιλου.
 - b) Στα μεταλλα των τμηματον καυσαεριον και αερα του αεριοστροβιλου.
 - c) Στα μεταλλα των εγχυτηρων καυσιμου με συστημα σκορπισμου.
 - d) Στα μεταλλα των τμηματον καυσαεριον του αεριοστροβιλου.
3. ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΚΕΝΟΥ ΤΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ:
 - a) Γινεται πριν απο γενικη επισκευη της μηχανης.
 - b) Γινεται συνηθωσ ανα 1000 ωρεσ λειτουργιας.
 - c) Γινεται αναλογα με τισ οδηγιεσ του κατασκευαστη.
 - d) Γινεται μια φορα το χρονο.
 - e) Το b και το c .
 - f) Το b και το d .
4. Η ΦΘΟΡΑ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΟ ΠΟΥ ΔΕΝΕΙ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΟ ΜΕ ΤΟ ΔΙΩΣΤΗΡΑ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ ΑΠΟ:
 - a) Λογο καταπονηση απο θλιπτικεσ τασεισ της εκτονωσειωσ των καυσαεριον.
 - b) Λογο κακησ λειτουργιας του ρυθμιστη στροφων.
 - c) Κακη λειτουργια του υπερπληρωτη.
 - d) Λογο υπερβολικησ συσφιγιξησ των κοχλιον των πωματον.
5. Η ΑΠΟΚΛΙΣΗ (DEFLECTION) ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΩΣ:
 - a) Ο ελεγχωσ των ημιτριβεων κομβιον βασειωσ για αυξημενη φθορα.
 - b) Ο ελεγχωσ των ημιτριβεων ποδιον διωστηρων για αυξημενη φθορα.
 - c) Ο ελεγχωσ της μεταβολησ στην αποσταση μεταξυ των παρειον του στροφαλου σε διαφορετικεσ γωνιεσ του στροφαλοφορου αξωνα.
 - d) Ο ελεγχωσ των διωστηρων για πιθανη παραμορφωση τουσ.
 - e) Το a και το c .
 - f) Το c και το d .
 - g) Το a , b , c και το d .
6. Ο ΩΣΤΙΚΟΣ ΤΡΙΒΕΑΣ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΕΙ:
 - a) Την ισχυ του κινητηρα και την μεταφερει στην ελικα.
 - b) Την δυναμη ροπησ της ελικασ και την μεταφερει στο σκαφοσ.
 - c) Την δυναμη ωσησ της ελικασ και την μεταφερει στο σκαφοσ.
 - d) Το a και το b .
 - e) Το a και το c .

7. ΔΙΑΛΕΞΕ ΤΗΝ ΣΩΣΤΗ ΠΡΟΤΑΣΗ.

- a) Η χροάνη είναι τμήμα της γαστρας του πλοίου, από το οποίο εξέρχεται ο ωστικός τριβέας.
- b) Η χροάνη είναι τμήμα της γαστρας του πλοίου, από το οποίο εξέρχεται η ελικοφόρος ατρακτός.
- c) Εντός του στυπιοθλιπτής τοποθετείται η χροάνη.
- d) Εντός της χροάνης τοποθετείται ο στυπιοθλιπτής.
- e) Το a και το c .
- f) Το b και το d .

8. Η ΙΣΧΥΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΟΦΑ Η ΕΛΙΚΑ ΣΕ ΔΕΔΟΜΕΝΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ:

- a) Την κατάσταση της θαλάσσης και τα ρεύματα.
- b) Την ταχύτητα και την διεύθυνση του ανέμου.
- c) Την κατάσταση της γαστρας του πλοίου και το βυθίσμα.
- d) Την κατάσταση της ελίκας.
- e) Το a , b , c και το d .
- f) Το a , b και το c .
- g) Το b , c και το d .

9. ΑΠΟΤΟΜΗ ΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΨΥΞΕΩΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

- a) Μεγάλη διαρροή του δικτύου ή των δεξαμενών.
- b) Πιθανή εισχώρηση καυσαερίων στο δίκτυο του νερού ψύξεως.
- c) Ηλεκτρική ή μηχανική βλάβη της αντλίας κυκλοφορίας γλυκού του νερού.
- d) Το a και το b.
- e) Το a και το c.

10. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΤΡΙΒΕΩΝ ΕΙΝΑΙ:

- a) Η καταλληλή ποιότητα, η σωστή πίεση λειτουργίας και η σωστή θερμοκρασία του λαδίου.
- b) Να ελεγχουμε την ποιότητα του λαδίου καθημερινά.
- c) Να μετρήσουμε τα διακένα των χιτώνιων και να συγκρίνουμε με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- d) Να ρυθμίσουμε την σωστή παροχή του λαδίου λιπανσεως των χιτώνιων.
- e) Το b και d.

11. ΚΑΠΟΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΥΨΗ ΔΥΝΑΜΟΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

- a) Μειώσης τις στροφές της μηχανής .
- b) Σωστή επιλογή της κλίμακας του ελατηρίου του δυναμοδεικτη.
- c) Εξε-airίζεται ο κυλινδρός της μηχανής πριν από την τοποθέτηση του δυναμοδεικτης.
- d) Εξε-airίζεται ο υπερπληρωτής της μηχανής.
- e) Το a και το d.
- f) Το b και το c.

12. ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΨΥΞΕΩΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

- a) Κακή στεγανότητα των ελατηρίων των εμβόλων.
- b) Εισχώρηση καυσαερίων στο δίκτυο νερού ψύξεως.
- c) Υπερβολική παροχή κυλινδρελαίου στους κυλινδρούς.
- d) Σε βλάβη του αυτοματισμού ελεγχου θερμοκρασίας.
- e) Το a και το c .
- f) Το b και το d .

13. ΤΟ ΠΛΑΝΙΜΕΤΡΟ

- a) Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της μεσης ενδεικνυμένης πιεσεως υπολογιζοντας τον εμβαδον του δυναμοδεικτικου διαγραμματος.
- b) Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της μεσης ενδεικνυμένης πιεσεως από το διαγραμμα καυσης του δυναμοδεικτικου διαγραμματος..
- c) Χρησιμοποιείται για την εμβαδομετρηση επιφανειας που περικλείεται από κλειστη καμπυλη τυχαιου σχηματος.
- d) Το b και το c.
- e) Το a και το c.

14. Ο ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑ:

- a) Που προστατευει τον μειωτηρα στροφων από αποτομες μεταβολες της ροπης του κινητηρα.
- b) Που παρεμβalλεται μεταξύ μειωτηρα στροφων και ελικοφορο ατρακτο.
- c) Που παρεμβalλεται μεταξύ μειωτηρα στροφων και πετρελαιομηχανη.
- d) Το a και το b .
- e) Το a και το c .
- f) Το b και το c .
- g) Το a , b και το c .

15. Η ΝΤΗΖΕΛΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΡΩΩΣΗ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ:
- Πετρελαιοκινητήρες αργοστροφών όπου μεταδίδουν άμεση κίνηση στις έλικες.
 - Πετρελαιοκινητήρες ως ηλεκτροπαραγωγών ζευγών, όπου ηλεκτροκινητήρες κινούν τις έλικες.
 - Πετρελαιοκινητήρες μεσοστροφών όπου μεταδίδουν κίνηση μέσω μειωτήρων στροφών στις έλικες.
 - Πετρελαιοκινητήρες μεσοστροφών όπου μεταδίδουν άμεση κίνηση στις έλικες.
16. ΟΤΑΝ ΤΟ ΔΙΑΚΕΝΟ ΑΝΑΜΕΣΑ ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ η ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΖΥΓΩΦΟ ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟ:
- Οι βαλβίδες να μην κλείνουν στεγανά με αποτέλεσμα να έχουμε διαφυγή καυσαερίων και μειωμένη συμπίεσης.
 - Το μέγιστο ανοίγμα της βαλβίδας είναι μικρότερο από το καθορισμένο και ακουγεται ένα μεταλλικό κτύπημα.
17. Η ΒΑΣΙΚΗ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ :
- Ροπής και ισχύος μέσω ενός ισχυρού ηλεκτρομαγνητικού πεδίου.
 - Ροπής και ισχύος μέσω παρεμβύσματα τριβής.
 - Ροπής και ισχύος μέσω ενός ηλεκτρικού πεδίου.
18. ΚΑΝΟΝΙΚΗ η ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (RATED POWER):
- Ονομάζεται η μέγιστη ισχύς που μπορεί να αποδώσει η μηχανή στο επίπεδο της θάλασσας, χωρίς περιορισμούς στροφών ή του λόγου αερα-καυσίμου.
 - Ονομάζεται η διαθέσιμη ισχύς στη φλάντζα εξόδου του κινητήρα, πριν αφαιρεθούν οι απώλειες ισχύος λόγω παρεμβολής μειωτήρα.
 - Ονομάζεται η μέγιστη η ισχύς που εγγυάται ο κατασκευαστής ότι μπορεί να αποδώσει η μηχανή υπό συνεχή λειτουργία.
- 19) Τι είναι οι μειωτήρες στροφών και γιατί χρησιμοποιούνται
- Οι μειωτήρες στροφών χρησιμοποιούνται για τη μείωση της ταχύτητας περιστροφής του άξονα του κινητήρα σε ταχύτητα κατάλληλη για τη μέγιστη απόδοση της έλικας του πλοίου.
 - Οι μειωτήρες στροφών χρησιμοποιούνται για τη μείωση της τριβής του άξονα του κινητήρα.
 - Οι μειωτήρες στροφών χρησιμοποιούνται για τη αύξηση της ταχύτητας περιστροφής του άξονα του κινητήρα σε ταχύτητα κατάλληλη για τη ελαχίστη απόδοση της έλικας του πλοίου.
20. Ο ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΙΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΙΑ ΚΥΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ, ΟΝΟΜΑΣΤΕ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΥΤΑ :
-
 -
 -

ΑΣΚΗΣΗ

(3 ΒΑΘΜΟΥΣ)

Το Νο. 1 κυλινδρό της δίχρονης μηχανής έχει διάδρομη εμβόλου 1,9 m και σταθερά εμβόλου 1,8 , η μηχανή στρεφεί με 110 στροφές το λεπτό. μετά την λυψη διαγράμματος, το εμβαδόν αυτού βρέθηκε 540 mm² με μήκος διαγράμματος 55 mm και χρησιμοποιήθηκε ελατήριο με κλιμακά 0,8 mm/Kg/cm² με μέγιστο ύψος διαγράμματος 70mm.

Να βρεθούν: Η μέση ενδεικνυμένη πίεση, η ενδεικνυμένη ισχύ και η μέγιστη πίεση .

$$C = 1 \cdot a / 4500$$

$$N_i = Z \cdot P_i \cdot C \cdot \eta$$

$$N_e = Z \cdot P_e \cdot C \cdot \eta$$

$$P_i = E / L \cdot f$$