

Συμπληρώστε με το σύμβολο X τη σωστή ή σωστές απαντήσεις:

1. Το αργίλιο και το πυρίτιο στα βαρέα καύσιμα μηχανών Diesel:

- α. υπάρχουν λόγω της ορυκτής προέλευσης του καυσίμου και προκαλούν διαβρώσεις στους κυλίνδρους
 β. προέρχονται από τους καταλύτες σε φάσεις κατεργασίας του καυσίμου και προκαλούν μηχανικές φθορές στα χιτώνια της μηχανής
 γ. προκαλούν χημική διάβρωση των μεταλλικών μερών του κινητήρα
 δ. είναι χρήσιμα χημικά πρόσθετα, που προστίθενται στο καύσιμο από τα διύλιστήρια για να μειώσουν το delayperiod

2. Η καθυστέρηση ανάφλεξης (delayperiod) σε ένα πετρελαιοκινητήρα είναι:

- α. 2 sec
 β. 8 sec
 γ. 1,8sec
 δ. 1,8 msec

3. Οι φυγοκεντρικοί διαχωριστές δεν επηρεάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά του ΗFO:

- α. Νερό
 β. Νάτριο
 γ. Ανθρακούχο Υπόλειμμα
 δ. Ασφαλτένια

4. Η θερμοκρασία αναφοράς για την πυκνότητα (density) στο ΗFO ναυτιλίας είναι:

- α. 50 °C
 β. 100 °C
 γ. 130 °C.....
 δ. 15 °C
 ε. τίποτα από τα παραπάνω

5. Η θερμοκρασία αναφοράς για το ιξώδες (Viscosity) στο ΗFO ναυτιλίας είναι:

- α. 40 °C
 β. 80 °C
 γ. 150 °C
 δ. 15 °C
 ε. τίποτα από τα παραπάνω

6. Το σημείο (θερμοκρασία) ανάφλεξης (FlashPoint) στο ΗFO ναυτιλίας πρέπει να είναι:

- α. πάνω από 100 °C
 β. πάνω από 60 °C
 γ. πάνω από 60 °F
 δ. πάνω από 30 °C
 ε. κάτω από 60 °C
 στ. τίποτα από τα παραπάνω

7. Το αργίλιο και το πυρίτιο (Al + Si) στο ΗFO ναυτιλίας δεν πρέπει αθροιστικά να είναι πάνω από:

- α. 200 mg/kg
 β. 80 mg/kg
 γ. 60 mg/kg
 δ. 600 mg/kg
 ε. 350 mg/kg
 στ. 120 mg/kg

8. Το Σημείο (Θερμοκρασία) Δρόσου του Θεικού οξέως (1 atm) είναι :

- α. 180 °C
 β. 150 °C
 γ. 450 °C
 δ. 100 °C

9. Το ειδικό βάρος των ΗFO ναυτιλίας δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0.991 ώστε να μπορεί:

- α. να διασκορπισθεί σωστά από τον καυστήρα
- β. να διεισδύσει σωστά στο θάλαμο καύσης
- γ. να διαχωρισθεί από το νερό στους φυγοκεντρικούς καθαριστήρες
- δ. να ενωθεί καλύτερα με το οξυγόνο κατά την καύση

10. Σε παραλαβή (Bunkering) καυσίμου HFO, ο Α΄ Μηχανικός υπογράφει μόνο:

- α. για μετρηθέντα όγκο και θερμοκρασία παραλαβής
- β. για μετρικούς τόνους καυσίμου που παρέλαβε αφού έκανε υπολογισμούς
- γ. για περιεκτικότητα σε θείο και μετρηθείσα πυκνότητα

11. Δύο παραλληλισμένες γεννήτριες έχουν σωστή συχνότητα και χαμηλότερη τάση από την επιθυμητή των 440 V. Πως επεμβαίνεις για να διορθώσεις την τάση λειτουργίας;

- α. Μεταβάλλοντας την πίεση λαδιού
- β. Μεταβάλλοντας τη διέγερση της γεννήτριας
- γ. Μεταβάλλοντας τις στροφές της μηχανής
- δ. Τοποθετώντας σε αυτόματη λειτουργία τα βοηθητικά μηχανήματα

12. Για να μοιράσεις την άεργο ισχύ δύο γεννητριών που δουλεύουν παράλληλα πρέπει να επέμβεις:

- α. Στη διέγερση των γεννητριών
- β. Στους ρυθμιστές στροφών
- γ. Στην κλίση ταχύτητας των ρυθμιστών στροφών
- δ. Στην τροφοδοσία καυσίμου των γεννητριών

13. Η γεννήτρια παραγωγής ρεύματος έκτακτης ανάγκης (EMERGENCYD/G)

- α. παραλληλίζεται με shaftgenerator
- β. παραλληλίζεται με turbogenerator
- γ. παραλληλίζεται με maind/g 1 / 2
- δ. Δεν παραλληλίζεται με καμία άλλη γεννήτρια

14. Οι ρυθμίσεις των heater του DO purifier, LO purifier HFO separator είναι:

- α. DO purifier 58 °C, LO purifier 88 °C, HFO separator 98 °C
- β. DO purifier 88 °C, LO purifier 58 °C, HFO separator 98 °C
- γ. DO purifier 58 °C, LO purifier 98 °C, HFO separator 88 °C
- δ. DO purifier 98 °C, LO purifier 58 °C, HFO separator 98 °C

15. Η πλήρωση της ψυκτικής εγκατάστασης με ψυκτικό υγρό γίνεται :

- α. Στην αναρρόφηση σε υγρή μορφή
- β. Στην κατάθλιψη σε αέρια μορφή
- γ. Στην αναρρόφηση σε αέρια μορφή
- δ. Στην κατάθλιψη σε υγρή μορφή

16. Την συχνότητα της ηλεκτρομηχανής του πλοίου την ρυθμίζεις από:

- α. Την πίεση λαδιού
- β. Τη διέγερση.
- γ. Το ρυθμιστή στροφών
- δ. Από το διακόπτη ισχύος της προστασίας

17. Την τάση της ηλεκτρομηχανής του πλοίου την ρυθμίζεις από:

- α. Το Ρυθμιστή στροφών
- β. Τη Διέγερση
- γ. Την Πίεση πετρελαίου
- δ. Την πίεση λαδιού

18. Ποιες στροφές ναυτικής ηλεκτρομηχανής από τις παρακάτω είναι οι σωστές:

- α. 720 rpm
- β. 800 rpm
- γ. 750 rpm
- δ. 1500 rpm

19. Για τη δημιουργία ουδετέρου στο πλοίο η συνδεσμολογία των τυλιγμάτων της γεννήτριας είναι:

- α. σε τρίγωνο
- β. σε αστέρα
- γ. σε σειρά
- δ. παράλληλα

20. Ποια από τις γεννήτριες του προσομοιωτή μπορεί να λειτουργήσει ως κινητήρας;

- α. Η γεννήτρια ανάγκης
- β. Η αξονική γεννήτρια
- γ. Η στροβιλογεννήτρια
- δ. Η DG1

21. Σε ένα κινητήρα ισχύος 200kw είναι προτιμότερο η εκκίνηση να γίνει

- α. απευθείας, το ρεύμα εκκίνησης είναι μικρό
- β. Με διάταξη Y/Δ, ώστε να περιορίσει το ρεύμα εκκίνησης
- γ. Με διάταξη softstarter, ο κινητήρας είναι μεγάλος στον Y/Δ θα καίγονται συχνά οι ασφάλειες
- δ. όλα τα παραπάνω

22. Σε ένα soft-starter μπορούμε να ρυθμίσουμε.

- α. μόνο το χρόνο εκκίνησης του κινητήρα
- β. μόνο το χρόνο παύσης του κινητήρα
- γ. το χρόνο εκκίνησης και το χρόνο παύσης άλλα αυτοί πρέπει να έχουν την ίδια τιμή.
- δ. το χρόνο εκκίνησης και το χρόνο παύσης που μπορεί να είναι και ανεξάρτητοι μεταξύ τους

23. Σε ποιο από τα παρακάτω κυκλώματα χρησιμοποιείται η πιο διαδεδομένη ασφάλεια με χρονοκαυστήρηση ενεργοποίησης;

- α. σε κυκλώματα φωτισμού
- β. σε κυκλώματα εκκίνησης κινητήρων
- γ. σε ηλεκτρική θερμάστρα
- γ. σε κανένα κύκλωμα

24. Σε ένα πίνακα κατοικίας ποια είναι η μικρότερη διατομή αγωγού ρεύματος με τάση 220V που μπορεί να χρησιμοποιηθεί

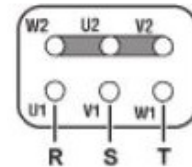
- α. 0,50mm² β. 1,50mm² γ. 2,50mm² δ. 0,75mm²

25. Πόσες φορές μεγαλύτερο του ονομαστικού ρεύματος λειτουργίας ενός κινητήρα μπορεί να είναι το ρεύμα εκκίνησης του όταν αυτός εκκινεί με την βοήθεια inverter

- α. περίπου 7 φορές της τιμής του I_{οn} β. περίπου 2 φορές της τιμής του I_{οn}
γ. περίπου 3 φορές της τιμής του I_{οn} δ. περίπου 1,2 φορές της τιμής του I_{οn}

26. Ο κυρίως σκοπός ενός inverter στην σύνδεση του με ένα κινητήρα είναι:

- α. να περιορίσει το ρεύμα εκκίνησης β. να ελέγξει τις στροφές του κινητήρα
γ. να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας δ. να μειώσει τα υδραυλικά πλήγματα



27. Στο διπλανό κύκλωμα η σύνδεση του κινητήρα είναι σε:

- α. αστέρα Y β. τρίγωνο Δ γ. αστέρα/τρίγωνο Y/Δ δ. τίποτα από τα παραπάνω

28. Ο σκοπός μία ασφάλειας σε μία ηλεκτρική γραμμή είναι:

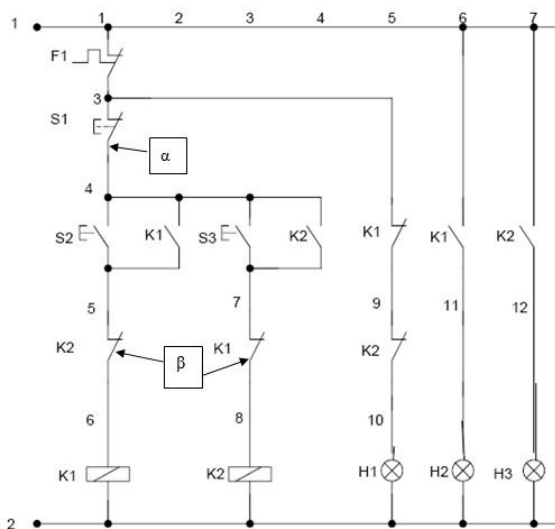
- α. να ανοίξει τα κυκλώματα αν συμβεί υπερφόρτιση β. να παράσχει προστασία από ηλεκτροπληξία
γ. να παράσχει προστασία από το μεγάλο ρεύμα εκκίνησης δ. τίποτα από τα παραπάνω

29. Ποια από τις παρακάτω διατάξεις εκκίνησης έχει το δεύτερο μεγαλύτερο ρεύμα εκκίνησης

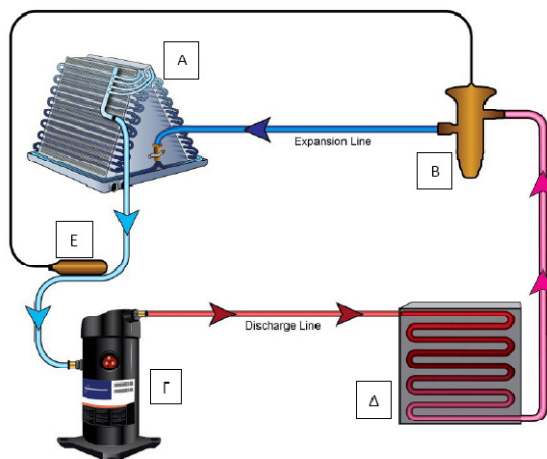
- α. Η διάταξη απευθείας εκκίνησης κινητήρα β. Η διάταξη εκκίνησης κινητήρα με Y/Δ
γ. Η διάταξη εκκίνησης κινητήρα με softstarter, δ. Η διάταξη εκκίνησης κινητήρα με inverter

30. Στο παρακάτω κύκλωμα το β δείχνει:

- α. μπουτόνστοπ β. επαφές αυτοσυγκράτησης γ. επαφές μανδάλωσης δ. κλειστές επαφές θερμικών



31. Ποιο εξάρτημα είναι στο παρακάτω σχεδιάγραμμα αισθάνεται την θερμοκρασίαψύξης και ρυθμίζει την παροχή του ψυκτικού μέσου;



32. Πως γίνεται ο βασικότερος έλεγχος για την διάγνωση μιας βλάβης σε ένα ψυγείο;

α. Με μανόμετρο στο χαμηλής

β. Με θερμομέτρο

γ. Με μανόμετρα στο υψηλής και χαμηλής

33. Ο πάγος που σχηματίζεται πάνω στον εξατμιστή (ατμοποιητή) μιας ψυκτικής εγκατάστασης οφείλεται:

α. Στο νερό που βγαίνει από τις σωληνώσεις β. Στους υδρατμούς του Freon γ. Στην υγρασία της ατμόσφαιρας

34. Η ποσότητα απορρόφησης / έκλυσης λανθάνουσας θερμότητας κατά την αλλαγή φάσης σε freon μειώνεται όσο αυξάνεται η πίεση.

α. Σωστό

β. Λάθος

γ. Είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη

35. Πως ελέγχεται η ποσότητα του φρέον που διοχετεύεται σε ένα ψυγείο κατά την διαδικασία πλήρωσής του;

α. στην τύχη

β. με έλεγχο πιέσεων (υψηλής και χαμηλής)

γ. με μετρήσεις (μεταβολή) του βάρους από το δοχείο του φρέονδ. είτε το β. είτε το γ. είτε και τα δύο μαζί

36. Ποιος είναι ο ρόλος της στραγγαλιστικής (εκτονωτικής) βαλβίδας σε μια ψυκτική εγκατάσταση;

α. Αυξάνει τις πιέσεις στο δίκτυο ψύξης

β. Εκνεφώνει (σε σταγονίδια) το φρέον

γ. Ελέγχει την ροή του φρέοντος

δ. το β. και το γ. μαζί

37. Για ποιον λόγο σε ένα δίκτυο ψύξης δημιουργείται κενό, πριν αυτό γεμίσει;

α. Για να απομακρυνθεί ο ατμοσφαιρικός αέρας

β. Για απομακρυνθεί η υγρασία

γ. Για να ελεγχθεί η στεγανότητά του

δ. όλα τα παραπάνω

38. Πως ελέγχεται η στεγανότητα του τμήματος χαμηλής πίεσης σε ένα κλειστό δίκτυο ψύξης;

α. με σαπουνάδα σε κατάσταση υπερπίεσης

β. με θερμομέτρο

γ. με πιεσόμετρο και χρονομέτρο σε κατάσταση υποπίεσης

δ. με σαπουνάδα σε κατάσταση υποπίεσης

39. Όταν ένα δίκτυο ψύξης βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας, πόσες συνολικά πιέσεις αναπτύσσονται στα τμήματά του;

α. Μια, ενιαία πίεση

β. Δύο ξεχωριστές

γ. Η ατμοσφαιρική

δ. Μόνο η υποπίεση

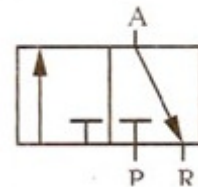
41. Το σύμβολο στο διπλανό σχήμα συμβολίζει μια:

α. Βαλβίδα 3/2, κανονικά κλειστή

β. Βαλβίδα 4/2

γ. Βαλβίδα ελέγχου πίεσης, ρυθμιζόμενη

δ. Βαλβίδα 5/2



42. Η θύρα A της βαλβίδας του παραπάνω σχήματος είναι:

α. Είσοδος

β. Έξοδος

γ. Εξαγωγή

δ. Πιλοτική

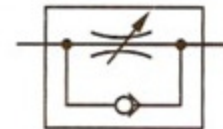
43. Το σύμβολο στο διπλανό σχήμα συμβολίζει:

α. Βαλβίδα 3/2, κανονικά κλειστή.

β. Έναν μηχανικό έλεγχο βαλβίδας με ελατήριο.

γ. Βαλβίδα στραγγαλισμού, ρυθμιζόμενη με ενσωματωμένη αντεπιστροφή.

δ. Έναν προπαρασκευαστή αέρα (φίλτρο, ρυθμιστής πίεσης και λιπαντήρας).



43. Στους κυλίνδρους απλής ενέργειας:

α. Η κίνηση του εμβόλου προς τη μία και την άλλη κατεύθυνση γίνεται με την χρήση πεπιεσμένου αέρα

β. Το έμβολο κινείται προς τη μία κατεύθυνση με τη χρήση πεπιεσμένου αέρα και προς την άλλη κατεύθυνση με τη βοήθεια ενός κινητήρα

γ. Το έμβολο κινείται μόνο προς μία κατεύθυνση με την πίεση του αέρα και επιστρέφει στην αρχική του θέση με τη βοήθεια ελατηρίου

δ. Τίποτα από τα παραπάνω

45. Με ποιους τρόπους γίνεται η απομάκρυνση νερού (υγρασίας) από τον αέρα:

α. Με ψύξη

β. Με απορρόφηση

γ. Με προσρόφηση

δ. Με φυγοκέντριση και πέρασμα από πορώδες φίλτρο

46. Στη βαλβίδα διαζευκτικής επιλογής (OR)

α. Πρέπει να συμπιεστεί το ελατήριο για να έχουμε έξοδο

β. Πρέπει και οι δύο εισοδοί E1 και E2 πρέπει να είναι ίδιες για να έχουμε έξοδο A

γ. Πρέπει να ενεργοποιηθεί το πηνίο της βαλβίδας για να έχουμε έξοδο

δ. Αρκεί μια από τις δύο εισόδους E1 και E2 να είναι ενεργοποιημένες για να έχουμε έξοδο A

47. Ποια η διαφορά των ηλεκτροπνευματικών συστημάτων σε σχέση με τα πνευματικά;

α. Η ρυθμιστική βαλβίδα δεν είναι μηχανική αλλά ηλεκτρική

β. Σε περίπτωση ανωμαλίας ο επενεργητής παραμένει στη θέση του

γ. Δεν υπάρχει βασική διαφορά

δ. Είναι στο ότι διαθέτουν ηλεκτροπνευματική βαλβίδα που ελέγχεται από μακριά με κάποιο ηλεκτρικό σήμα

48. Μια βαλβίδα με χαρακτηρισμό 3/2 σημαίνει ότι μια βαλβίδα έχει:

α. 3 θέσεις και 2 θύρες

β. 5 θύρες και 2 θέσεις

γ. 3 θύρες και 2 θέσεις

δ. 5 θύρες και 3 θέσεις

49. Ποια από τις παρακάτω βαλβίδες ανήκει στις χειροκίνητες;

α. 3/2 με μπουτόν και επαναφορά ελατηρίου

β. 3/2 με πηνίο

γ. 3/2 με επαναφορά ελατηρίου

δ. 5/2 με πιλοτικούς

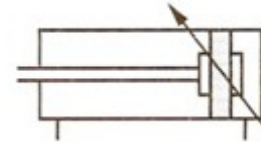
50. Το διπλανό σχήμα συμβολίζει:

α. Έναν κύλινδρο διπλής ενέργειας με ρυθμιζόμενη διάταξη επιβράδυνσης

β. Έναν κύλινδρο απλής ενέργειας με ελατήριο

γ. Έναν κύλινδρο διπλής ενέργειας

δ. Έναν Αεροσυμπιεστή



ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΑ ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΑΜ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

| 1. | α | β | γ | δ | ε | στ |
|-----|---|---|---|---|---|----|
| 2. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 3. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 4. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 5. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 6. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 7. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 8. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 9. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 10. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 11. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 12. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 13. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 14. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 15. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 16. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 17. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 18. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 19. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 20. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 21. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 22. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 23. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 24. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 25. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 26. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 27. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 28. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 29. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 30. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 31. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 32. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 33. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 34. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 35. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 36. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 37. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 38. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 39. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 40. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 41. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 42. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 43. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 44. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 45. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 46. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 47. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 48. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 49. | α | β | γ | δ | ε | στ |
| 50. | α | β | γ | δ | ε | στ |