

ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΜΑΡΤΙΟΥ 2014
ΝΑΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ
Α'' ΕΞΑΜΗΝΟ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- 1. Που τοποθετούνται οι ανθρωποθυρίδες προσπελάσεως στροφαλοθαλάμου (explosions doors) σε 4χρονη μεσόστροφη πετρελαιομηχανή**

 - a) Στο σώμα κυλίνδρων
 - b) Στην βάση
 - c) Στον σκελετό
- 2. Η διάκριση των εμβολοφόρων Μ.Ε.Κ σε κινητήρες τύπου V γίνεται σύμφωνα με:**

 - a) Την διάταξη των χιτωνίων
 - b) Την διάταξη των στροφάλων
 - c) Την διάταξη των κυλίνδρων
- 3. Η κατασκευή *topoblock* (ενιαίο χυτό τμήμα) σώματος κυλίνδρων σε ποιο τύπο εμβολοφόρων Μ.Ε.Κ αναφέρεται**

 - a) Σε μικρές μηχανής (μικρής ισχύος)
 - b) Στις 2χρονες αργόστροφες ναυτικού τύπου
- 4. Σε ποιόν από τους παρακάτω τύπους χιτωνίων το ψυκτικό υγρό ερχεται σε άμμεση επαφή με αυτά**

 - a) Στα υγρά χιτώνια
 - b) Στα ξηρού τύπου χιτώνια
- 5. Ποιος ο σκοπός χρήσης της φλάτζας κεφαλής**

 - a) Η απόσβεση των κραδασμών που δημιουργούνται κατά την λειτουργία του κινητήρα
 - b) Η εξασφάλιση πλήρους στεγανότητας μεταξύ του κυλίνδρου και του χιτωνίου
 - c) Η εξουδετέρωση των τάσεων που εμφανίζονται κατά την διαδικασία σύσφιξης του πώματος
- 6. Σε ποιον τύπο κινητήρων τοποθετείται στην κυλινδροκεφαλή βαλβίδα αέρα προκίνησης**

 - a) Στους 2χρονους βενζινοκινητήρες
 - b) Στους 4χρονους βενζινοκινητήρες
 - c) Στις 2χρονες αργόστροφες πετρελαιομηχανές
- 7. Που πραγματοποιείται η εκτόνωση του ατμού σύμφωνα με το κύκλωμα ατμομηχανικής εγκατάστασης με ατμοστρόβιλο**

 - a) Στον συμπυκνωτή (κυριο ψυγείο)
 - b) Στον ατμοστρόβιλο
 - c) Στον ατμολέβητα
 - d) Στην εξαεριστική τροφοδοτική δεξαμενή
- 8. Τι από τα παρακάτω συμφωνεί με τον όρο ατμοποίηση**

 - a) Η μετατροπή του κορεσμένου ατμού σε υπέρθερμο
 - b) Η μετατροπή του νερου σε ατμό
 - c) Η μετατροπή των εξατμήσεων των ατμοστροβίλων σε συμπύκνωμα
- 9. Τι περιέχει ο ατμουδροθάλαμος**

 - a) Μόνο ατμό
 - b) Μόνο νερό
 - c) Ατμό και νερό
 - d) Εξαρτάται από τον τύπο του λέβητα

10. Ποιοι ατμολέβητες ονομάζονται υδραυλωτοί

- a) Αυτοί των οποίων οι αυλοί περιβάλονται από φλόγες και καυσαέρια
- b) Αυτοί των οποίων οι αυλοί περιβάλονται από νερό
- c) Το a και το b

11. Πώς επιτυγχάνεται η μεγάλη μεταδοση της θερμότητας στους ατμολέβητες

- a) Με τοποθέτηση οδηγητικών διαφραγμάτων για την ρύθμιση της πορείας των καυσαερίων
- b) Με την χρήση εκκαπνιστών για τον καθαρισμό της αιθάλης
- c) Το a και το b

12. Από ποιο μέρος του λέβητα τα καυσαέρια εξέρχονται στην ατμόσφαιρα

- a) Από την καπνοδόχο
- b) Από τον καπνοθάλαμο
- c) Από τον φλογοθάλαμο

13. Συμφωνα με το κύκλωμα καυσίμου - αέρα - καυσαερίων πως εισάγεται το υγρό πετρέλαιο στην εστία

- a) Εισάγεται με τον κώνο αέρα που περιβάλει τον καυστήρα
- b) Εισάγεται με τον καυστήρα
- c) Εξαρτάται από τον τύπο του λέβητα

14. Το τροφοδοτικό νερό καταθλίβεται στον λέβητα από:

- a) Από την αντλία συμπυκνώματος
- b) Από την αντλία κυκλοφορίας
- c) Από τον ατμοφράκτη
- d) Τίποτε από τα παρπάνω

15. Πώς πραγματοποιείται η προθέρμανση του νερού στον οικονομητήρα

- a) Με εκμετάλευση της θερμότητας των καυσαερίων του λέβητα
- b) Με εκμετάλευση των θερμίδων του ατμού εξαγωγής των ατμοστροβίλων
- c) Με ρεύμα θερμού αέρα από την έξοδο του προθερμαντήρα καυσιγόνου αέρα

16. Σε τι πίεση καταθλίβεται το τροφοδοτικό νερό στον ατμολέβητα

- a) Μια με δύο φορές μεγαλύτερη από την πίεση του λέβητα
- b) Εξαρτάται από την κατανάλωση ατμού στην εγκατάσταση
- c) Εξαρτάται από τον όγκο του υδροθαλάμου του λέβητα

17. Ποιο από τα παρακάτω τμήματα της βαλβίδας ερχεται σε επαφή με τον χώρο καύσης

- a) Η ουρά της
- b) Το στέλεχος
- c) Η κεφαλή

18. Πώς γίνεται η σύνδεση του εμβόλου με τον διωστήρα

- a) Με το έκκεντρο
- b) Με τον πείρο
- c) Με την κιθάρα (παρειά στροφάλου)

19. Με ποιο ειδος ελατηρίων εμβόλου επιτυγχάνεται η στεγανοποίηση του θαλάμου καύσεως

- a) Τα ελατήρια λαδιού
- b) Τα ελατήρια συμπιέσεως
- c) Με άλλο είδος ελατηρίων

20. Σε ποιον τύπο κινητήρα ο διωστήρας δεν συνδέεται απευθείας με το έμβολο

- a) Στις 4χρονες μεσόστροφες πετρελαιομηχανές
- b) Στις 2χρονες αργόστροφες πετρελαιομηχανές
- c) Στις 2χρονες βενζινομηχανές

21. Ο αποστακτήρας ή βραστήρας είναι εγκατάσταση:

- a) Διαχωρισμού βαρέων καταλοίπων μηχανοστασίου
- b) Επεξεργασίας λημμάτων
- c) Παραγωγής αποσταγμένου νερού

22. Ο άξονας της στροβιλογεννήτριας σε εγκατάσταση πρόωσης ατμοκίνητου πλοίου με ατμοστρόβιλο συνδέεται με:

- a) Γεννητρια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας
- b) Με την ελικα του σκάφους
- c) Το a και το b

23. Η αντλία ψύξεως εμβόλων κύριας μηχανής περιλαμβάνεται στα μηχανήματα και συσκευές εγκαταστασης πρόωσης:

- a) Ατμοκίνητου πλοίου με ατμοστρόβιλο
- b) Δηζελοκίνητου πλοίου
- c) Το a και το b

24. Τι ονομάζεται διαδρομή εμβόλου (stroke)

- a) Η απόσταση μεταξύ του Α.Ν.Σ και της κάτω επιφάνειας (πατούρας) του πώματος του κυλίνδρου
- b) Η απόσταση μεταξύ των νεκρών σημείων (Α.Ν.Σ – Κ.Ν.Σ)
- c) Η αποσταση του Κ.Ν.Σ από την κάτω επιφάνεια της κυλινδροκεφαλής

25. Τα σταθερά πτερύγια δράσεως τοποθετούνται:

- a) Στο κέλυφος
- b) Στο τύμπανο
- c) Στο στροφείο

26. Τα κινητα πτερύγια αντιδράσεως προκαλούν:

- a) Πτώση της πίεσης του ατμού
- b) Πτώση πίεσης και αύξηση της ταχύτητας του ατμού
- c) Πτώση της πίεσης και της ταχύτητας και προς την έξοδό τους μερική αύξηση της ταχύτητας λόγω εκτόνωσης

27. Έργο δράσεως από τον ατμό παράγεται:

- a) Στους ατμοστροβίλους αντιδράσεως
- b) Στους ατμοστροβίλους δράσεως
- c) Το a και το b

28. Έργο αντιδράσεως ο ατμός παράγει:

- a) Στους ατμοστροβίλους δράσεως
- b) Στους ατμοστροβίλους αντιδράσεως
- c) Στους ατμοστροβίλους διαβάθμισης της πίεσης

29. Ο ατμοστρόβιλος CURTIS ανήκει:

- a) Στους ατμοστροβίλους διαβάθμισης πίεσης
- b) Στους ατμοστροβίλους διαβάθμισης ταχύτητας

30. Ο ατμοστρόβιλος rateau ανήκει:

- a) Στους ατμοστροβίλους διαβάθμισης ταχύτητας
- b) Στους ατμοστροβίλους διαβάθμισης πίεσης

31. Σε διάταξη ατμοστροβίλου κατά το σύστημα tandem ο ατμός από τον ατμοφράκτη του λέβητα οδηγείται απευθείας στο τμήμα:

- a) Υψηλής πιέσεως
- b) Χαμηλής πιέσεως
- c) Μέσης πιέσεως

32. Η παρεμβολή συστήματος μειώσεως στροφών μεταξύ του άξονα στροβίλου και του ελικοφόρου εχει σκοπό:

- a) Την υψηλή απόδοση της έλικας
- b) Την υψηλή απόδοση του στροβίλου
- c) Το a και το b

33. Η μηχανική μετάδοση με μειωτήρες που φέρουν οδοντωτούς τροχούς στην απλούστερη μορφή της περιλαμβάνει:

- a) Ένα οδοντωτό τροχό μεγάλης διαμέτρου στον άξονα του στροβίλου και ένα οδοντωτό τροχό μικότερης διαμέτρου στον ελικοφόρο
- b) Ένα οδοντωτό τροχό μικρής διαμέτρου στον άξονα του στροβίλου και ένα μεγλύτερης διαμέτρου στον ελικοφόρο
- c) Δύο οδοντωτούς τροχούς με την ίδια διάμετρο τόσο για τον άξονα του στροβίλου όσο και για τον ελικοφόρο

34. Η αναρροφητική αντλια:

- a) Διαθέτει έμβολο με βαλβίδες στην κεφαλή του οι οποίες ανοίγουν ή κλείνουν ανάλογα με την διαδρομή που εκτελεί στον κύλινδρο
- b) Διαθέτει βαλβίδες τύπου κλαπέ (ανεπίστροφες) στην αναρρόφηση και στην κατάθλιψη

35. Στην καταθλιπτική αντλία:

- a) Η κατάθλιψη πραγματοποιείται κατά την διαδρομή του εμβόλου προς το κάτω μέρος του κυλίνδρου
- b) Η κατάθλιψη πραγματοποιείται κατά την διαδρομή του εμβόλου προς το άνω μέρος του κυλίνδρου

36. τι είναι ο απωθητής πρώρας (bow – thruster)

- a) εγκατάσταση που αποσκοπεί στην ελάττωση του διατοιχισμού του πλοίου
- b) αντλία εξαντλήσεως κυτών πρωραίου στεγανού διαμερίσματος
- c) μηχάνημα τηλεχειρισμού θύρας στεγανής φρακτής
- d) έλικα μεταβλητού βήματος που δημιουργεί ωστική δύναμη στην πλώρη του πλοίου

37. τι από τα παρακάτω επηρεάζει αρνητικά την αναρρόφηση των αντλιών

- a) αν είναι στροφαλοκίνητες
- b) αν είναι απλής ενέργειας
- c) αν είναι άμεσης μεταδόσεως
- d) η στεγανότητα του σωλήνα αναρροφήσεως και του όλου νηματινισμού της αντλίας

38. ποιος ο προορισμός του δικτύου εξαντλήσεως κυτών

- a) η απάντληση και κατάθλιψη εκτός πλοίου ακάθαρτων υγρών που συγκεντρώνονται στον πυθμένα του πλοίου
- b) η παροχή θαλασσινού νερού στα αφοδευτήρια του πλοίου
- c) η παροχή θάλασσας στο ψυγείο ψύξεως γλυκού νερού της κύριας μηχανής
- d) η παροχή θάλασσας στις δεξαμενές έρματος του πλοίου

39. τι είναι ο σταθερωτής (stabilizer)

- a) μηχάνημα πηδαλιουχήσεως
- b) μηχάνημα εξαντλήσεως βόθρων
- c) μηχάνημα καθαρισμού νερού κυτών
- d) εγκατάσταση που αποσκοπεί στην ελάττωση του διατοιχισμού του πλοίου.

40. τι από τα παρακάτω περιλαμβάνεται στα μηχανήματα εγκατάστασης πρόωσης δηζελοκίνητου πλοίου

- a) αντλία συμπυκνώματος
- b) εκχυτήρες κενού
- c) εξαεριστική τροφοδοτική δεξαμενή
- d) φιάλες πεπιεσμένου αέρα.

41. Σύμφωνα με την στοιχειώδη λειτουργία 4χρονης πετρελαιομηχανής ποιος από τους παρακάτω χρόνους αποτελεί τον πρώτο χρόνο του κύκλου λειτουργίας της.

- a) Χρόνος εισαγωγής
- b) Χρόνος συμπίεσης
- c) Χρόνος εξαγωγής
- d) Χρόνος καύσης εκτόνωσης

42. Σύμφωνα με την στοιχειώδη λειτουργία 2χρονης πετρελαιομηχανής με θυρίδες σαρώσεως και εξαγωγής ποια θυρίδα αποκαλύπτει πρώτα το έμβολο κινούμενο προς το Κ.Ν.Σ

- a) Θυρίδα σαρώσεως
- b) Θυρίδα εξαγωγής

43. Σύμφωνα με την στοιχειώδη λειτουργία της 4χρονης βενζινομηχανής σε ποια φάση παράγεται το ωφέλιμο έργο

- a) Στην φάση εξαγωγής
- b) Στην φάση της συμπίεσης
- c) Στην φάση καύσης εκτόνωσης
- d) Στην φάση της εισαγωγής.

44. Τι εννοούμε με τον όρο δράση

- a) Την ταχύτητα διέλευσης του ατμού μέσα από τα πτερύγια
- b) Το ποσοστό του παραγόμενου έργου στο στρόβιλο από τον ατμό
- c) Το ποσοστό εκτόνωσης του ατμού εντός των ακροφυσίων
- d) Την ώθηση ή δύναμη που ασκεί ο ατμός όταν προσβάλει με μεγάλη ταχύτητα τα πτερύγια ενός περισρεφόμενου τροχού.

45. Τι περιλαμβάνει μια βαθμίδα αντιδράσεως

- a) Ένα διάφραγμα ακροφυσίων με την σειρά κινητών πτερυγίων που ακολουθεί
- b) Μία σειρά σταθερών εκτονωτικών πτερυγίων με την σειρά κινητών εκτονωτικών πτερυγίων που ακολουθεί
- c) Μία ομάδα ακροφυσίων

- 46. Πώς είναι τοποθετημένες οι θυρίδες του κυλίνδρου 2χρονης βενζινομηχανής**
- a) Βρίσκονται η μία απέναντι από την άλλη
 - b) Η θυρίδα εισαγωγής είναι ψηλότερα από την θυρίδα εξαγωγής
 - c) Η θυρίδα εξαγωγής είναι ψηλότερα από την θυρίδα εισαγωγής
 - d) Εξαρτάται από την ιπποδύναμη της μηχανής η θέση των θυρίδων.
- 47. Τι εξυπηρετεί η αντλία ραντισμού νερού κατάσβεσης πυρκαιάς (sprinkler pump)**
- a) Τροφοδοτεί με θαλασσινό νερό το δίκτυο πυρκαιάς
 - b) Τροφοδοτεί με θάλασσα το δίκτυο ψύξεως της κύριας μηχανής σε περίπτωση ανάγκης
 - c) Καταθλίβει με μορφή ραντισμού νερό στις δεξαμενές καυσίμων του σκάφους σε περίπτωση φωτιάς
 - d) Τροφοδοτεί ειδικό δίκτυο κατασβέσεως της πυρκαιάς με ραντισμό νερού.
- 48. Ποιος ρόλος του κύριου ψυγείου σε εγκατάσταση πρόωσης ατμοκίνητου πλοίου με ατμοστρόβιλο**
- a) Η ψύξη του ελαίου λιπάνσεως των τριβέων στήριξης του στροβίλου
 - b) Χρησιμεύει για την συμπύκνωση των εξατμίσεων των ατμοστροβίλων προώσεως μόνο
 - c) Η ψύξη του νερού ψύξεως των κυλίνδρων του ατμοστροβίλου
- 49. Σε ποια κατηγορία μηχανημάτων περιλαμβάνεται η αντλία πυρκαιάς**
- a) Μηχανήματα χειρισμών
 - b) Μηχανήματα ασφαλείας
 - c) Μηχανήματα βιοθητικών χρήσεων
 - d) Μηχανήματα φορτίου
- 50. Ποιος ο ρόλος του σφόνδυλου στις εμβολοφόρες Μ.Ε.Κ**
- a) Το ανοιγοκλείσιμο των βαλβίδων στις 4χρονες μηχανές σε κατάλληλες χρονικές στιγμές
 - b) Η μετατροπή της παλινδρομικής κίνησης του εμβόλου σε περιστροφική
 - c) Η αποθήκευση τμήματος του παραγόμενου έργου με την μορφή κινητικής ενέργειας
 - d) Η δημιουργία του σπινθήρα στις βενζινομηχανές
Οδηγείες.
- I. Θα απαντήσετε σε όλες (50) ερωτήσεις
 - II. Απαγορεύεται η διόρθωση ήδη κυκλωμένης απάντησης
 - III. Για κάθε 5 λάθος απαντήσεις θα αφαιρείται 1 σωστή
 - IV. Μέγιστος χρόνος εξέτασης 80 λεπτά
 - V. Κυκλώνετε πανω στα θέματα
 - VI. Γράφετε το ονοματεπώνυμο και τον αριθμό μητρώου σας στη πρώτη σελίδα