



ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

1. Η εξόδος μιας τριφασικής σύγχρονης γεννήτριας συνδεδεμένης σε τρίγωνο δίνει πολική τάση 440 V και ρεύμα γραμμής (πολικό) 10 A. Η φασική της τάση είναι
α. 762V β. 440V γ. 254V δ. 10V ε. τίποτα από αυτά
2. Σε έναν τριφασικό εναλλακτήρα που παράγει τάση συχνότητας 50 Hz η ταχύτητα που περιστρέφεται είναι 1500 rpm. Πόσων πόλων είναι ο εναλλακτήρας;
α. 2 β. 4 γ. 6 δ. 8 ε. τίποτα από αυτά
3. Μια τριφασική σύγχρονη γεννήτρια με ονομαστικά στοιχεία 1MVA, πολική τάση 6600V, ρεύμα πλήρης φόρτισης 500A και συνδέεται σε αστέρα. Η φασική τάση εξόδου είναι περίπου
α. 6600V β. 11431V γ. 3810V δ. 440V ε. τίποτα από αυτά
4. Η έξοδος μιας τριφασικής σύγχρονης γεννήτριας συνδεδεμένης σε τρίγωνο δίνει πολική τάση 1000 V και ρεύμα γραμμής (πολικό) 152 A. Το ρεύμα του τυλίγματος (φασικό) είναι περίπου
α. 87,75A β. 1000A γ. 263,2V δ. 152A
5. Η συχνότητα της τάσης εξόδου μιας σύγχρονης γεννήτριας που έχει ταχύτητα 500 rpm, είναι 50 Hz. Οι πόλοι της είναι
α. 6 β. 8 γ. 10 δ. 12 ε. τίποτα από αυτά
6. Η μηχανή που παράγει το συνεχές ρεύμα που χρειάζεται η σύγχρονη γεννήτρια για την δημιουργία του μαγνητικού της πεδίου ονομάζεται
α. εναλλακτήρας β. ανορθωτής γ. μετατροπέας δ. διεγέρτρια
7. Μια τριφασική σύγχρονη γεννήτρια με ονομαστικά πολική τάση 440V, συχνότητας 50Hz, ισχύος 440 KVA που συνδέεται σε τρίγωνο, έχει ρεύμα γραμμής (πολικό)
α. 0,577A β. 577 A γ. 333A δ. 1000 A ε. τίποτα από αυτά
8. Η ταχύτητα μιας σύγχρονης γεννήτριας που έχει 10 πόλους σε συχνότητα 50 Hz είναι
α. 720 rpm β. 1000 rpm γ. 600 rpm δ. 900 rpm ε. τίποτα από αυτά
9. Τριφασική σύγχρονη γεννήτρια 100 KVA, τροφοδοτεί με το πλήρες φορτίο του, ένα καταναλωτή του οποίου ο συντελεστής ισχύος του (συνφ) είναι 0,8. Η πραγματική ισχύς της είναι περίπου:
α. 100 KW β. 180KW γ. 80KW δ. 80 KVAR ε. τίποτα από αυτά
10. Η συχνότητα της τάσης εξόδου μιας σύγχρονης γεννήτριας που έχει 6 πόλους σε ταχύτητα 250 rpm είναι
α. 60Hz β. 50Hz γ. 12.5Hz δ. 125Hz ε. τίποτα από αυτά

ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ

11. Στις δίχρονες μηχανές κατά την καθοδική πορεία του εμβόλου πρώτα ανοίγει η βαλβίδα εξαγωγής και μετά αποκαλύπτονται οι θυρίδες σάρωσης.
α. Σωστό β. Λάθος γ. Αυτό συμβαίνει κατά την ανοδική πορεία του εμβόλου
δ. Αυτό συμβαίνει στις τετράχρονες μηχανές ε. Ανοίγουν ταυτόχρονα (overlap ή επικάλυψη)
12. Το λάδι λίπανσης στην κεφαλή του εμβόλου σε 2χρονη μηχανή MAN-B&W σειράς MC φθάνει σε αυτή δια μέσου:
α. Τηλεσκοπικού - πείρου σταυρού - βάκτρου β. Κομβίου στροφαλοφόρου και διάτρητης παρειάς
γ. Με εκτίναξη από ακροφύσιο στο χώρο του στροφαλοθαλάμου δ. Κομβίου διωστήρα και πείρου
13. Οι λαμέλες που υπάρχουν στο Stuffing Box, χρησιμεύουν:
α. Σαν οδηγό, ώστε να μην πάρει κλίσεις το ελατήριο β. Να συγκρατούν το ελατήριο τεταμένο
γ. Να ξύνουν και να μαζεύουν το λάδι δ. Για να ασφαλίζουν τα ελατήρια αέρα

14. Το διπλανό χιτόνιο καταστράφηκε από:

- α. φωτιά στη σάρωση β. έκρηξη στο στροφαλοθάλαμο
γ. αστοχία του fire ring δ. έλλειψη κυλινδρέλαιου



15. Η κίνηση του γλυκού νερού ψύξης (Jacket) μέσα στην μηχανή είναι:

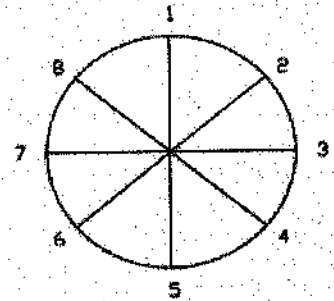
- α. Από πάνω προς τα κάτω για να υπάρχει ροή νερού μέσα στην μηχανή, αν ξεπιάσει η αντλία νερού.
β. Από κάτω προς τα πάνω για ομαλές θερμοκρασιακές διαφορές και να μην δημιουργούνται κενά αερίων.
γ. Είναι θέμα κατασκευής και ορίζεται από τις ανάγκες των βοηθητικών μηχανημάτων (όπως π.χ. του βραστήρα).

16. Το λάδι λιπάνσεως του στροφαλοφόρου άξονα σε μία ηλεκτρομηχανή εισέρχεται από:

- α. Κουζινέτα βάσεως β. Κουζινέτα διωστήρων γ. Με ακροφύσια ψεκάζεται επάνω στο στρόφαλο
δ. Από τον ωστικό τριβέα (Thrust Bearing) ε. Από τον τηλεσκοπικό

17. Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου RTA 80 salzer 22000 HP πόσα ελατήρια λαδιού έχει το έμβολο του κάθε κυλίνδρου και που είναι τοποθετημένα;

- α. Ένα και είναι τοποθετημένο στο κάτω μέρος του εμβόλου
β. Δύο και είναι τοποθετημένα στο κάτω μέρος του εμβόλου
γ. Ένα και είναι τοποθετημένο στο πάνω μέρος του εμβόλου
δ. Δύο και είναι τοποθετημένα στο πάνω μέρος του εμβόλου
ε. Κανένα



18. Σε ποιες από τις θέσεις περιστροφής του στροφάλου που φαίνονται στην παραπάνω εικόνα μετράμε για να πάρουμε Deflection;

- α. 1-3-5-7 β. 4-3-1-7-6 γ. 8-7-5-4-3-1-8 δ. 1-2-3-4-5-6-7-8 ε. 5-6-7-1-3-4-5

19. Ποια από τα παρακάτω ΔΕΝ μπορεί να είναι αιτία για να χτυπήσει alarm Oil Mist Detector σε μια δίχρονη μηχανή:

- α. ο αέρας που κλείνει τη βαλβίδα εξαγωγής β. τα κουζινέτα του εκκεντροφόρου άξονα
γ. οι γλιστρες του σταυρού δ. τα ελατήρια κεφαλής εμβόλου
ε. το υψόμετρο του λαδιού



20. Η διπλανή τοποθέτηση του Oil Mist Detector είναι:

- α. σωστή, γιατί οι σωληνώσεις έχουν ανοδική πορεία
β. σωστή, γιατί χρησιμοποιούμε πλαστικές σωληνώσεις
γ. λανθασμένη, γιατί θα μαζεύει συμπυκνώματα
δ. λανθασμένη, γιατί οι σωληνώσεις έχουν ανοδική πορεία και δεν θα έχουμε ροή

21. Ποιες συγκολλήσεις ονομάζονται μαλακές και ποιες σκληρές;

- α) Μαλακές λέμε τις συγκολλήσεις εκείνες, στις οποίες η κόλληση λιώνει σε θερμοκρασία κατώτερη από 500°C και σκληρές εκείνες, στις οποίες λιώνει επάνω από 500°C.
β) Μαλακές λέμε τις συγκολλήσεις εκείνες, στις οποίες η κόλληση λιώνει σε θερμοκρασία ανώτερη από 500°C και σκληρές εκείνες, στις οποίες λιώνει κάτω από 500°C.
γ) Και τα δύο είναι λάθος

22. Ποιο είδος ηλεκτρικού ρεύματος χρησιμοποιούν οι σύγχρονες μηχανές ηλεκτροσυγκόλλησης για να λειτουργήσουν;

- α) Τριφασικό συνεχές β) Τριφασικό εναλλασσόμενο γ) Εναλλασσόμενο χαμηλής τάσης

23. Πως ρυθμίζουμε την μηχανή της ηλεκτροσυγκόλλησης προκειμένου να εργαστούμε;

- α) Ρυθμίζουμε την τάση του ρεύματος, ανάλογα με την δυνατότητα της ταχύτητας του χεριού μας και το πάχος του ηλεκτροδίου.

- β) Ρυθμίζουμε την τάση του ρεύματος, ανάλογα με το πάχος του ηλεκτροδίου και του μετάλλου.
γ) Ρυθμίζουμε την ένταση του ρεύματος, ανάλογα με το πάχος του ηλεκτροδίου και του μετάλλου.

24. Τι τύπος κόλλησης είναι η συγκόλληση δυο τεμαχίων κοινού χάλυβα με μπρουτζοκόλληση;

- α) Μαλακή. β) Σκληρή. γ) Βασική. δ) Ουδέτερη.

25. Ποια είναι η κατάλληλη περιοχή εργασίας και ρύθμισης των Αμπέρ στην συγκόλληση για ένα ηλεκτρόδιο $\Phi=2,50\text{mm}$;

- α) 45-55A β) 60-90A γ) 90-120A δ) 130-170

26. Για την πρόληψη ατυχήματος κατά την ηλεκτροσυγκόλληση

- α) Φοράμε μάσκα ηλεκτροσυγκόλλησης και φόρμα εργασίας
β) Φοράμε γάντια ηλεκτροσυγκολλητή και ποδιά δερμάτινη
γ) Το α) και το β) μαζί
δ) Φοράμε γυαλιά εργασίας, μάσκα ηλεκτροσυγκόλλησης, γάντια ηλεκτροσυγκολλητή, δερμάτινη ποδιά και παπούτσια ασφαλείας.

27. Ποια είναι η τάση του ρεύματος που παράγουν οι ηλεκτροσυγκολλήσεις στο ηλεκτρόδιο;

- α) 340-380volt. β) 40-60 volt. γ) 220-240volt.

28. Ποιο υλικό καθαρισμού ραφής χρησιμοποιείται στην μπρουτζοκόλληση

- α) Οξείδιο του βορίου β) Βορικό οξύ γ) Ενώσεις ή άλατα φωσφορικού οξέως

29. Είναι δυνατόν με οξυγονοκόλληση να κολλήσουν μπρούτζος με σίδηρο.

- α) Ναι με σιδηροκόλληση.
β) Ναι με μπρουτζοκόλληση.
γ) Όχι δεν είναι δυνατή η συγκόλληση αυτών των μετάλλων με τους παραπάνω δύο τρόπους.

30. Τι τύπος κόλλησης είναι η συγκόλληση δύο τεμαχίων σιδήρου με μπρουτζοκόλληση

- α) Αυτογενής β) Ετερογενής γ) Αναγώμωση θερμή δ) Αναγώμωση ψυχρή

31. Η θερμοκρασία προθερμάνσεως του Heavy Fuel Oil στο H.F.O. Purifier κυμαίνεται:

- α) 100 – 105 °C β) 95 – 98 °C γ) 80 – 85 °C

32. Όταν είναι έτοιμο το L.O. Purifier για να αρχίσει να καθαρίζει το λάδι, ποια βαλβίδα κλείνεις τελευταία πριν ανοίξεις την τρίοδη βαλβίδα του λαδιού:

- α) Seal Flush. β) Make Up. γ) Operating.

33. Ο δίσκος βαρότητας (Gravity disc) χρησιμοποιείται για:

- α) Να ρυθμίζει την παροχή του ρευστού στην λεκάνη του διαχωριστήρα.
β) Να ρυθμίζει τον ειδικό βάρος του ρευστού που διαχωρίζεται στο διαγναντήρα.
γ) Να ρυθμίζει την γραμμή που χωρίζει το νερό από το λάδι μέσα στην λεκάνη.

34. Ο φυγοκεντρικός διαχωριστήρας τύπου ALCAP δεν έχει:

- α) Αισθητήρα νερού στην κατάθλιψη του καθαρού πετρελαίου.
β) Αντλία τροφοδοτήσεως πετρελαίου πριν από τον διαχωριστήρα.
γ) Δίσκο βαρότητας στην κορυφή της λεκάνης.

35. Η είσοδος του βρόμικου ρευστού στην λεκάνη του διαχωριστήρα γίνεται από:

- α) Την περιφερειακή σωλήνα στην κορυφή του κατακιού του διαχωριστήρα.
β) Την κεντρική σωλήνα στην κορυφή του κατακιού του διαχωριστήρα.
γ) Την μεσαία σωλήνα στην κορυφή του κατακιού του διαχωριστήρα.

36. Ποια είναι τα βασικά μέρη του βραστήρα:

- α) Αντλία Ejector, αντλία Distillate και διαχωριστήρας
β) Εξατμιστής, συμπυκνωτής και συλλέκτης.
γ) Αυλούς, διαχωριστήρας και κενό.

37. Η αναρρόφηση του τζιφαριού για την Άλμη σε βραστήρας τύπου Atlas βρίσκεται:
 α) Στην κορυφή του συμπτυκνωτή. β) Στην κορυφή του συλλέκτη. γ) Στην κορυφή του εξατμιστή.
38. Στον βραστήρα η εξατμηση του νερού πρέπει να γίνει στον εξατμιστή :
 α) Σε χαμηλό ύψος. β) Στη μέση. γ) Σε ψηλό ύψος.
39. Πως ονομάζεται το εξάρτημα που ελέγχει την ποιότητα του απεσταγμένου νερού σε ένα βραστήρα.
 α) Νακακιτα β) Flowmeter γ) Salinometer
40. Η είσοδος του γλυκού νερού (Jacket cool water) στον εξατμιστή του βραστήρα τύπου ATLAS είναι :
 α) Από πάνω προς τα κάτω β) Από κάτω προς τα πάνω γ) Δεν έχει ιδιαίτερη σημασία
41. Η μανέλα δένεται πάνω
 α) στην κουκουβάγια
 β) στο τσοκ
 γ) στον εργαλειοδέτη
 δ) τίποτα από τα παραπάνω
42. Όταν καταργαζόμαστε δοκίμιο από χάλυβα διαμέτρου τότε θα πρέπει να επιλέγουμε πολλές στροφές
 α) μικρής
 β) μεγάλης
 γ) πολύ μεγάλης
 δ) κανένα από τα παραπάνω
43. Κατά τη διάρκεια κοπής σπειρώματος στον τόρνο, για να επιστρέψει το μαχαίρι στην αρχική θέση αποσυμπλέκουμε τον άξονα σπειρωμάτων.
 α) Σωστό
 β) Λάθος
44. Η κουκουβάγια (Πόντα) δεν κεντράρει
 α) τον άξονα σπειρωμάτων
 β) το δοκίμιο
 γ) το μαχαίρι
 δ) κανένα από τα παραπάνω
45. Στην μανέλα δένουμε
 α) την πόντα
 β) το τσοκ
 γ) το μαχαίρι
 δ) τις σιαγόνες
46. Το κεντροτράπανο τοποθετείται
 α) στην κουκουβάγια
 β) στο τσοκ
 γ) στον εργαλειοδέτη
 δ) τίποτα από τα παραπάνω
47. Η γωνία αιχμής του κοπτικού εργαλείου σπειρώματος για το μετρικό σπείρωμα είναι:
 α) 45°
 β) 30°
 γ) 55°
 δ) 60°

48. Στον συμβατικό (απλό) τόρνο περιστρέφεται το κοπτικό εργαλείο (μαχαίρι)

- α) Σωστό
- β) Λάθος

49. Κατά την καταργασία κατασκευής σπειρώματος στον τόρνο χρησιμοποιώ τις μέγιστες στροφές του τόρνου.

- α) Σωστό
- β) Λάθος

50. Στην φρέζα δεν περιστρέφεται το κοπτικό εργαλείο (κοπήρας).

- α) Σωστό
- β) Λάθος

ΙΟΥΝΙΟΣ 2019

Ημερομηνία:.....

ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΑΜ:..... ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....



1.	α	β	γ	δ	ε
2.	α	β	γ	δ	ε
3.	α	β	γ	δ	ε
4.	α	β	γ	δ	ε
5.	α	β	γ	δ	ε
6.	α	β	γ	δ	ε
7.	α	β	γ	δ	ε
8.	α	β	γ	δ	ε
9.	α	β	γ	δ	ε
10.	α	β	γ	δ	ε
11.	α	β	γ	δ	ε
12.	α	β	γ	δ	ε
13.	α	β	γ	δ	ε
14.	α	β	γ	δ	ε
15.	α	β	γ	δ	ε
16.	α	β	γ	δ	ε
17.	α	β	γ	δ	ε
18.	α	β	γ	δ	ε
19.	α	β	γ	δ	ε
20.	α	β	γ	δ	ε
21.	α	β	γ	δ	ε
22.	α	β	γ	δ	ε
23.	α	β	γ	δ	ε
24.	α	β	γ	δ	ε
25.	α	β	γ	δ	ε
26.	α	β	γ	δ	ε
27.	α	β	γ	δ	ε
28.	α	β	γ	δ	ε
29.	α	β	γ	δ	ε
30.	α	β	γ	δ	ε
31.	α	β	γ	δ	ε
32.	α	β	γ	δ	ε
33.	α	β	γ	δ	ε
34.	α	β	γ	δ	ε
35.	α	β	γ	δ	ε
36.	α	β	γ	δ	ε
37.	α	β	γ	δ	ε
38.	α	β	γ	δ	ε
39.	α	β	γ	δ	ε
40.	α	β	γ	δ	ε
41	α	β	γ	δ	ε