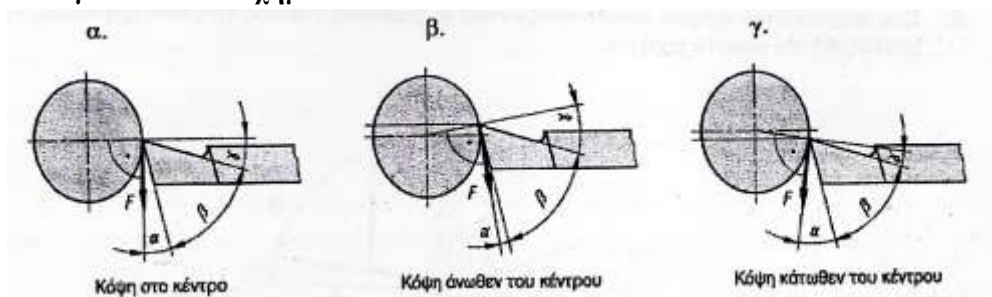


ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....Α.Γ.Μ.....

Προσοχή: Η τελική σας επιλογή να δοθεί στην τελευταία σελίδα. Δεν επιτρέπεται η διόρθωση της τελικής σας επιλογής. Στην περίπτωση της διόρθωσης ή κενής απάντησης θεωρείται λανθασμένη απάντηση.

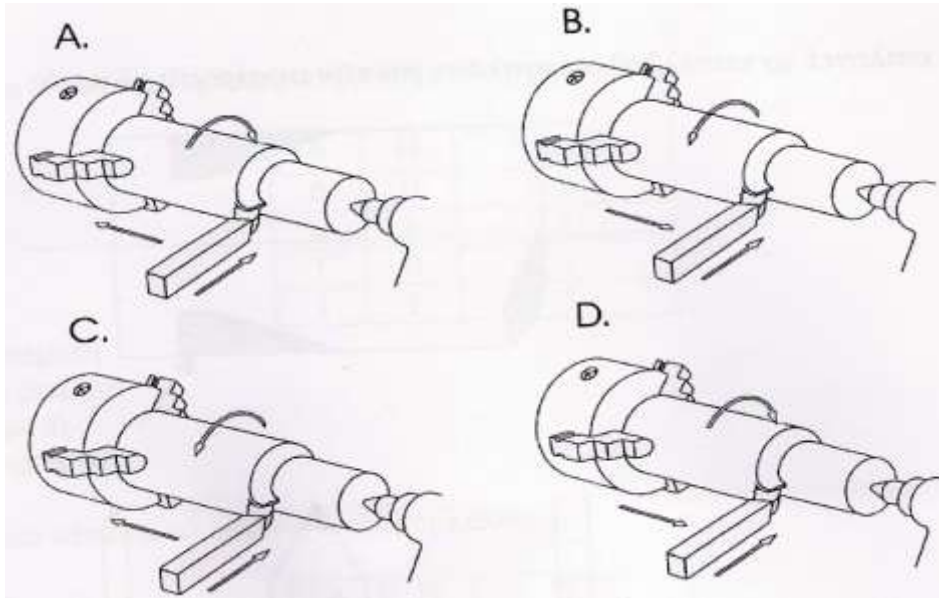
1. Το λάδι απο την τηλεσκοπική σωλήνα καταλήγει στα παρακάτω σημεία.
(Να σημειωθούν στο φύλλο απαντήσεων).
Α) Β) Γ) Δ)
2. Ποιες είναι οι 5 αποστολές του λαδιού; (Να σημειωθούν στο φύλλο απαντήσεων).
Α) Β) Γ) Δ) Ε)
3. Σε ποια μερη-εξαρτηματα του βραστηρα καταθλιβει η Ejector pump (Να σημειωθούν στο φύλλο απαντήσεων).
Α) Β) Γ)
4. Η είσοδος του ελαίου λιπάνσεως στα κουζινέτα (bearings) βάσεως γίνεται:
Α. Από επάνω προς τα κάτω Β. Από κάτω προς τα επάνω Γ. Πλαγίως
5. Το έμβολο της κύριας μηχανής (του simulator) έχει:
Α. Τέσσερα ελατήρια συμπίεσης
Β. Τρία ελατήρια συμπίεσης και ένα λαδιού
Γ. Δύο ελατήρια συμπίεσης και δύο λαδιού
6. Ονομάστε τα τρία μέρη απο τα οποία αποτελείται ο βραστήρας (FWG).
(Να σημειωθούν στο φύλλο απαντήσεων).
Α) Β) Γ)
7. Όταν χρειάζεται να συγκοινωνήσεις - ξεκινήσεις το δίκτυο του πετρελαίου θέτεις σε λειτουργία:
Α) Πρώτα την Booster pump
Β) Πρώτα την Supply pump
Γ) Πρώτα ανοίγεις τον ατμό στο Heater
8. Τα φίλτρα καταθλίψεως του δικτύου λιπάνσεως τοποθετούνται μεταξύ:
Α) Αντλιών ελαίου λιπάνσεως και ψυγείων
Β) Sump Tank και αντλιών ελαίου λιπάνσεως
Γ) Ψυγείων ελαίου λιπάνσεως και μηχανής
9. Στα ψυγεία του ελαίου λιπάνσεως της μηχανής η πίεση του νερού ψύξεως σε σχέση με το λάδι πρέπει να είναι:
Α) Ίση Β) Μικρότερη Γ) Μεγαλύτερη
10. Η επιστροφή του πετρελαίου κατά την λειτουργία της μηχανής πρέπει να καταλήγει στην:
Α) Service Tank Β) Settling Tank Γ) Venting Tank
11. Να επιλεγεί το σωστό σχήμα:



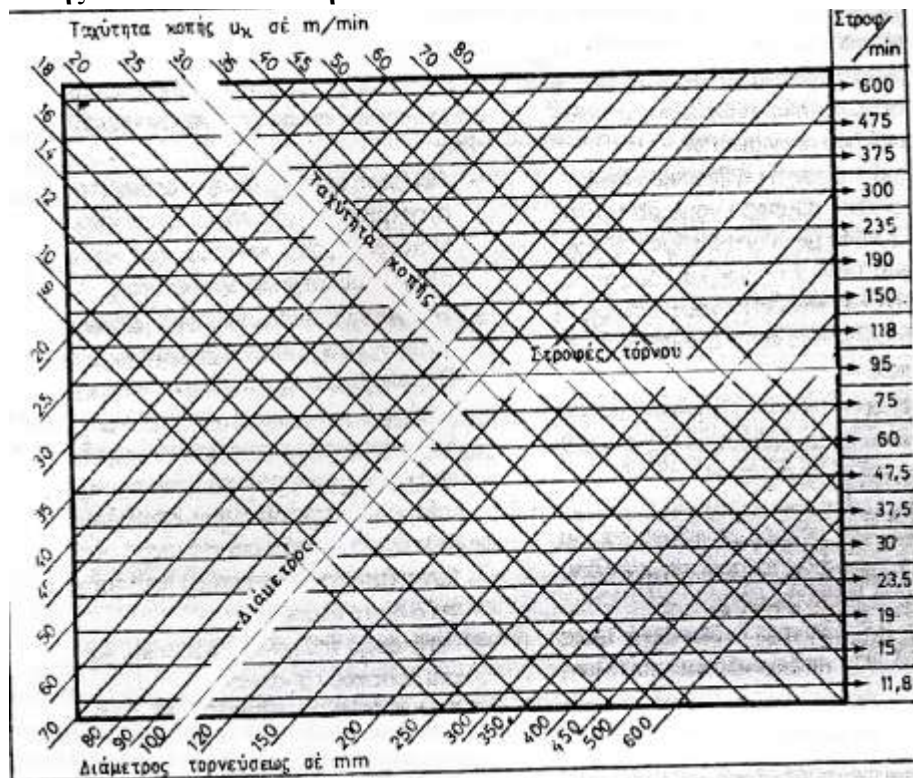
12. Να σημειωθεί η λάθος απάντηση.

- A) Η κουκουβάγια (Πόντα) κεντράρει το κομμάτι
- B) Η κουκουβάγια (Πόντα) κεντράρει την μανέλα
- Γ) Η κουκουβάγια (Πόντα) στηρίζει το κομμάτι
- Δ) Με τη βοήθεια της κουκουβάγιας ανοίγουμε οπές

13. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται ένα δοκίμιο που κατεργάζεται στον τόρνο. Να επιλέξετε το σωστό σχήμα ώστε να πραγματοποιηθεί η κατεργασία.



14. Να επιλέξετε τις σωστές στροφές του όταν κατεργάζομαστε χάλυβα με ταχύτητα κοπής 50 m/min σε τελική 35mm.

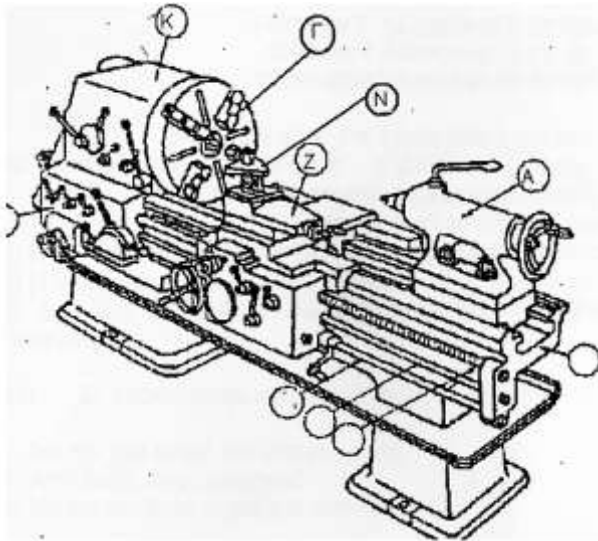


- A) 475 rpm
- B) 600 rpm
- Γ) 375 rpm
- Δ) 300 rpm

15. Ποια η διαφορά του τσοκ με το πλατώ, σημειώστε το σωστό

- A) Με τη χρήση του τσοκ (με τρεις σιαγόνες) τοποθετούμε τετράγωνα δοκίμια
- B) Με τη χρήση του τσοκ (με τρεις σιαγόνες) τοποθετούμε ορθογώνια δοκίμια
- Γ) Με τη χρήση του πλατώ τοποθετούμε ορθογώνια δοκίμια
- Δ) Κανένα από τα παραπάνω

16. Να επιλέξετε το σωστό:



- A) Η κουκουβάγια συμβολίζεται με Κ
- B) Η κουκουβάγια συμβολίζεται με Ζ
- Γ) Η κουκουβάγια συμβολίζεται με Α
- Δ) Η κουκουβάγια συμβολίζεται με Ν

17. Το δοκίμιο στο σχήμα 1 μπορεί να κατασκευαστεί εξολοκλήρου σε συμβατικό τόρνο

- A) Σωστό
- B) Λάθος

18. Το δοκίμιο στο σχήμα 2 μπορεί να κατασκευαστεί εξολοκλήρου σε συμβατικό τόρνο

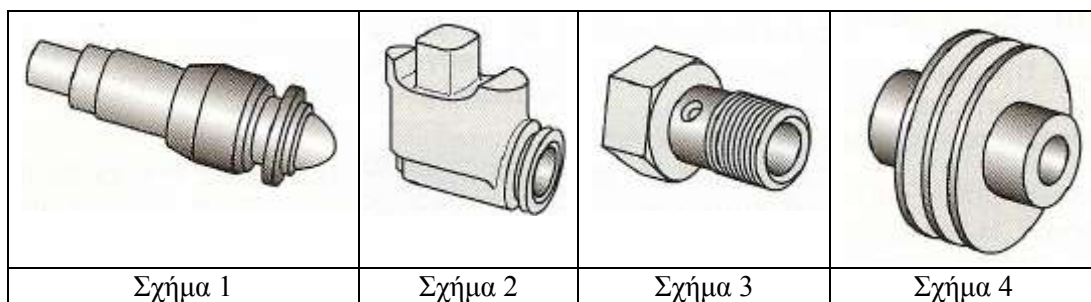
- A) Σωστό
- B) Λάθος

19. Το δοκίμιο στο σχήμα 3 μπορεί να κατασκευαστεί εξολοκλήρου σε συμβατικό τόρνο

- A) Σωστό
- B) Λάθος

20. Το δοκίμιο στο σχήμα 4 μπορεί να κατασκευαστεί εξολοκλήρου σε συμβατικό τόρνο

- A) Σωστό
- B) Λάθος



21. Για την σωστή λειτουργία μιας υδραυλικής βαλβίδας εξαγωγής σε 2χρονη προστήρια μηχανή MAN, η κατανάλωση ή απώλεια, στο ελατήριο του αέρα (air spring) πόσο ή σε ποιά επίπεδα πρέπει να είναι;

- A) 0 %
- B) 10 %
- Γ) 20 %
- Δ) 30 %
- E) 40 - 60 %

22. Σε αντλία πετρελαίου Υ.Π. τύπου Bosch, η μεταβολή του V.I.T. (Vapor injection timing) είναι ανάλογη:

- A) με το φορτίο της μηχανής (load indicator)
- B) με τον αριθμό στροφών της μηχανής
- Γ) με τον αριθμό των στροφών του EXHAUST TURBO GAS
- Δ) είναι αντιστρόφως ανάλογη σε σχέση με την θέση και αύξηση της ελικοτομής του εμβόλου της αντλίας ως προς την θυρίδα εισαγωγής του χιτωνίου (spill port)
- E) τίποτα από τα ανωτέρω.

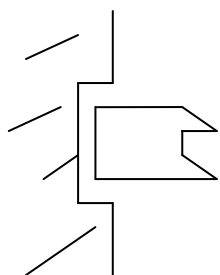
23. Σε δεξαμενόπλοιο με αντλίες τύπου FRAMO , ενώ η δεξαμενή είναι γεμάτη κατά το ¼ η αντλία δεν αναρροφά .Η αντλία έχει πλήρη αριθμό στροφών. Ποιο είναι το πρόβλημα.

- A) βουλωμένη αναρρόφηση ή πρόβλημα στο ιμπέλερ της αντλίας.
- B) μικρή πίεση στο υδραυλικό μέρος της αντλίας.
- Γ) έχασε την επαφή με το υγρό η αντλία (ξέπιασε) .
- Δ) θέλει εξαέρωση το δίκτυο.
- E) βουλωμένη κατάθλιψη στο δίκτυο .

24. Σε μια μηχανή δίχρονη LHP (μεγάλης ιπποδυνάμεως) αργόστροφη το λάδι που καταθλίβουν οι λουμπρικέςτες, (αφού εκτελέσει την λίπανση), πρέπει κατά το δυνατόν να:

- A) Συγκεντρωθεί ανέπαφο στην σάρωση, για να λιπαίνει και στην συνέχεια στην δεξαμενή αποβλήτων της σαρώσεως (Scan.Air DrainTk)..
- B) Να καεί μέσα στον κύλινδρο χωρίς υπολείμματα
- Γ) Να παραμένει στο χώρο των ελατηρίων προκειμένου να λιπαίνει.
- Δ) Αφού εκτελέσει την λίπανση να συγκεντρωθεί στο χώρο του SUMP.TK
- E) τίποτα από τα ανωτέρω.

25. Στην παρακάτω τομή του εμβόλου με ελατήριο ορίστε τον τύπο του ελατηρίου.



- A) συμπίεσεως
- B) λαδιού
- Γ) οδηγητικό
- Δ) στεγανοποιήσεως

26. Ταξιδεύει το πλοίο στο Suez channel με ταχύτητα D. SLOW η θερμοκρασία εξαγωγής των καυσαερίων είναι στους 200 βαθμούς Κελσίου. Προκειμένου να αποφύγουμε υγροποιήσεις από SO₂, Va, Na σε ποια ενέργεια πρέπει να προβούμε:

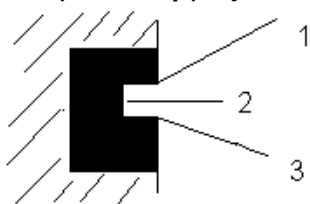
- A) μείωση των στροφών της μηχανής.
- B) αύξηση των στροφών της μηχανής.
- Γ) να ανεβάσουμε την θερμοκρασία εξαγωγής του αέρα μετά τα air Cooler στον οχετό εισαγωγής προς τις σαρώσεις των κυλίνδρων της μηχανής, στα πλαίσια του κατασκευαστή .
- Δ) τίποτα από τα ανωτέρω.

27. Σε αντλία πετρελαίου Υ.Π. τύπου Bosch, αν το κάθετο κανάλι της ελικοτομής του εμβόλου της αντλίας, όταν είναι απέναντι από την θυρίδα εισαγωγής του χιτωνίου της αντλίας και παλινδρομεί σε αυτήν την θέση τότε:

- A) η αντλία καταθλίβει προς τον καυστήρα την μέγιστη ποσότητα του πετρελαίου που καταθλίβετε.
- B) η αντλία καταθλίβει προς τον καυστήρα την ελαχίστη ποσότητα του πετρελαίου που καταθλίβετε.
- Γ) η αντλία δεν καταθλίβει προς τον καυστήρα καμία ποσότητα πετρελαίου.
- Δ) τίποτα από τα ανωτέρω.
- Ε) έχουμε την μέγιστη προπορεία έγχυσης καύσιμου από τον καυστήρα

28. Στο παρακάτω σχήμα είναι σε τομή κανάλι ελατηρίου από έμβολο Δείξτε σε ποιο ή ποια σημεία παρουσιάζετε φυσιολογική φθορά

λόγο λειτουργίας.



- A) Στο σημείο 2
- B) Στα σημεία 1 και 2
- Γ) Στα σημεία 2 και 3
- Δ) Στα σημεία 1 και 3
- Ε) Στα σημεία 1, 2 και 3

29. Μόλις ανοίξει ο καυστήρας πετρελαίου σε μια MEK, η πίεση του πετρελαίου στο δίκτυο υψηλής, πως διαμορφώνετε κατά την

διάρκεια του ψεκασμού;

- A) Παραμένει σταθερή στο σημείο ρυθμίσεως του καυστήρα
- B) Μειώνει βαθμιαία.
- Γ) Πέφτει κάτω από το σημείο που άνοιξε ο καυστήρας αλλά ο καυστήρας δεν κλείνει γιατί αυξήθηκε η επιφάνεια της βελόνας που εφαρμόζετε η πίεση του πετρελαίου, στη συνέχεια αυξάνει βαθμιαία.
- Δ) Η πίεση μεταβάλετε αντιστρόφως ανάλογα με τη ποσότητα ψεκασμού.
- Ε) τίποτα από τα ανωτέρω

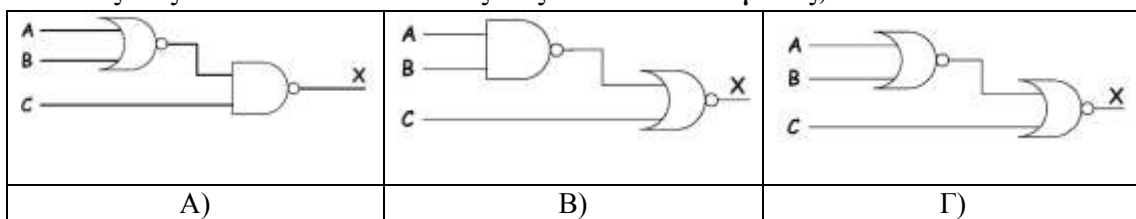
30. Κατά την λειτουργία μηχανής SULZER RT 80 παρουσιάστηκε: i) Αύξηση στάθμης στο δοχείο διαστολής (expan.tank). ii) Αύξηση θερμοκρασίας εξαγωγής νερού ψύξεως στο καπάκι Νο 5 κυλίνδρου. iii) Ελαφρύ άνοιγμα του ασφαλιστικού στο καπάκι Νο 5 Ποιο είναι το πρόβλημα;

- A) καμένη βαλβίδα εξαγωγής Νο5 κυλίνδρου
- B) Μετάσταξη καυστήρα Νο5 κυλίνδρου .
- Γ) όλα τα ανωτέρω (α+β)
- Δ) υψηλό φορτίο στον κύλινδρο ξεριθμίστηκε το fuel oil rack Νο5 αντλίας Υ.Π. fuel oil .
- Ε) ρωγμή στο καπάκι ή χιτώνιο Νο 5 κυλίνδρου (κρακ)

31. Ποιό από τα παρακάτω δεν ισχύει:

- A) $A \times \bar{A} = 1$
- B) $A \times A = A$
- Γ) $A + \bar{A} = 1$

32. Η έξοδος $x = \overline{(A + B)} * C$ είναι έξοδος ποιανού κυκλώματος;



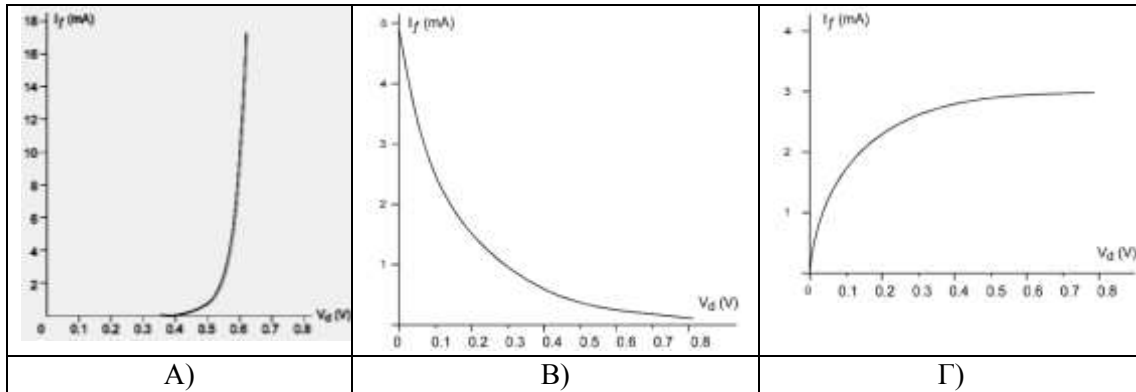
33. Τι από τα παρακάτω ισχύει:

- A) $(316)_{10}, (13A)_{16}, (100111100)_2$
 B) $(316)_{10}, (13D)_{16}, (100111101)_2$
 Γ) $(316)_{10}, (13C)_{16}, (100111100)_2$

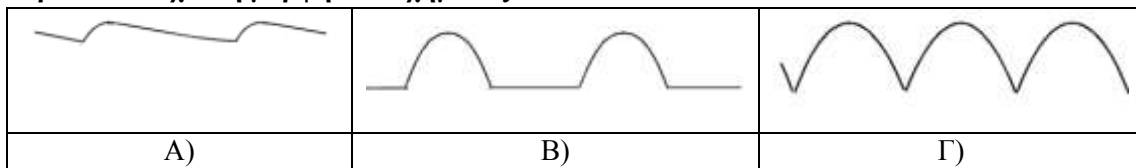
34. Μία διόδος άγει:

- A) Όταν η τάση της ανόδου είναι ίδια με την τάση της καθόδου.
 B) Όταν η τάση της ανόδου είναι αρνητικότερη από την τάση της καθόδου.
 Γ) Όταν η τάση που εφαρμόζεται στην άνοδο είναι θετικότερη από την τάση της καθόδου.

35. Στην περιοχή αγωγιμότητας η χαρακτηριστική καμπύλη I-V μιας διόδου πυριτίου έχει τη μορφή του σχήματος:



36. Χρησιμοποιώντας γέφυρα ανόρθωσης (δίχως φίλτρο πυκνωτή) το σήμα που προκύπτει έχει τη μορφή του σχήματος:



37. Η τάση κατωφλίου στις διόδους είναι:

- A) 0,3V για διόδους πυριτίου και 0,7V για διόδους γερμανίου
 B) 0,3V για διόδους γερμανίου και 0,7V για διόδους πυριτίου
 Γ) 0,3V για διόδους πυριτίου και 7,5V για διόδους γερμανίου

38. Στο διπλανό πόση είναι η τάση V_{out} :

- A) 12volt B) 2 volt
 Γ) 10 volt Δ) τίποτα από τα A,B,Γ

39. Στο διπλανό σχήμα ποιά η τιμή του ρεύματος I_s

- A) 1 A B) 0 A
 Γ) 5 A Δ) τίποτα από τα A,B,Γ

40. Η διόδος zener χρησιμοποιείται:

- A) Ως σταθεροποιητής τάσης Γ) Ως φίλτρο
 B) Ως εξομαλυντής τάσης Δ) Ως ανορθωτής

41. Ένας μονοφασικός μετασχηματιστής έχει στο δευτερεύον τύλιγμά του, διπλάσιες σπείρες από το πρωτεύον. Αν το πρωτεύον τύλιγμα διαρρέεται από ρεύμα εντάσεως 4 A , το ρεύμα στο δευτερεύον είναι:

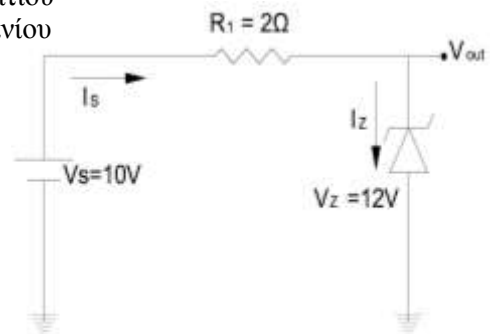
- A) 1 A B) 2 A Γ) 4A Δ) 0.1 A

42. Η τάση πρωτεύοντος μονοφασικού μετασχηματιστή είναι 220 V. Το πρωτεύον τύλιγμα έχει 50 σπείρες και το δευτερεύον τύλιγμα έχει 500 σπείρες. Η τάση στο δευτερεύον είναι:

- A) 0.22 V B) 2.2V Γ) 22 V Δ) 2200 V

43. Ένας 440 V/220V μονοφασικός μετασχηματιστής έχει 1000 σπείρες στο τύλιγμα πρωτεύοντος. Ο αριθμός των σπειρών του δευτερεύοντος τυλίγματος είναι:

- A) 500 B) 250 Γ) 4000 Δ) 2000



44. Κατά την διάρκεια του πειράματος βραχυκύκλωσης η ισχύς που μετρείται στο πρωτεύον:

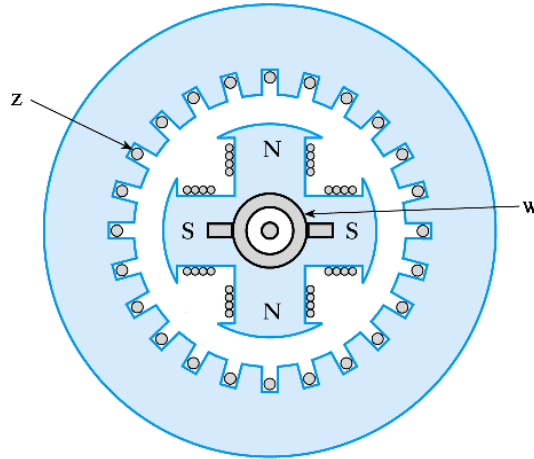
- A) είναι οι μαγνητικές απώλειες. B) είναι οι ηλεκτρικές απώλειες.
Γ) είναι οι μαγνητικές και οι ηλεκτρικές απώλειες. Δ) δεν είναι απώλειες.

45. Οι μαγνητικές απώλειες σε έναν μετασχηματιστή εξαρτώνται από:

- A) τα δινορρεύματα μόνο
B) την μαγνητική υστέρηση μόνο
Γ) τα δινορρεύματα και την μαγνητική υστέρηση
Δ) την ωμική αντίσταση πρωτεύοντος και δευτερεύοντος.

46. Στο παρακάτω σχήμα μιας σύγχρονης γεννήτριας τι δείχνει το Z ;

- A) Τις ψήκτρες B) Το τύλιγμα διέγερσης
Γ) Τα δακτυλίδια ολίσθησης Δ) Το τύλιγμα του επαγωγικού τυμπάνου (οπλισμού)



47. Στο παραπάνω σχήμα μιας σύγχρονης γεννήτριας τι δείχνει το W ;

- A) Τις ψήκτρες B) Το τύλιγμα διέγερσης
Γ) Τα δακτυλίδια ολίσθησης Δ) Το τύλιγμα του επαγωγικού τυμπάνου (οπλισμού)

48. Σε μια δεκαπολική σύγχρονη γεννήτρια που θέλουμε να μας δώσει τάση των 50 Hz , με ποια ταχύτητα πρέπει να την περιστρέφουμε;

- A) 3000 rpm B) 1000 rpm Γ) 1500 rpm Δ) 600 rpm

49. Το τύλιγμα υψηλής τάσης ενός μετασχηματιστή, αναλογικά με το τύλιγμα χαμηλής τάσης, αποτελείται:

- A) από λίγες σπείρες μεγάλης διατομής B) λίγες σπείρες μικρής διατομής
Γ) πολλές σπείρες μεγάλης διατομής Δ) πολλές σπείρες μικρής διατομής

50. Η τάση εξόδου μιας γεννήτριας είναι ίδια με την ηλεκτρεγερτική της δύναμη(E) :

- A) όταν είναι βραχυκυκλωμένοι οι ακροδέκτες της B) όταν εργάζεται εν κενώ
Γ) όταν εργάζεται με φορτίο Δ) ποτέ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

