

ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 6 ΣΕΠΤ 2016

ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΑ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ.

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: Ρακιντζής Γ.- Κουπαράνης Σ. – Χατζηφωτίου Θ.- Παλάντζας Π. – Καραβασίλης Φ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ:

Αριθμός Μητρώου:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ

Προσοχή: Δεν επιτρέπεται η διόρθωση της τελική σας επιλογής. Στην περίπτωση της διόρθωσης ή κενής απάντησης, η απάντηση θεωρείται **λανθασμένη**.

ΘΕΜΑΤΑ

1) Τι από τα παρακάτω **δεν** μετασχηματίζεται σε έναν μετασχηματιστή

A) το ρεύμα B) η τάση Γ) η συχνότητα Δ) η ισχύς

2) Ποιο είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα πρωτεύοντος, σε ένα μονοφασικό μετασχηματιστή, ισχύος 4KVA με λόγο σπειρών τέσσερα προς ένα (4/1), εάν συνδεθεί στο δίκτυο σε 230 βολτ;

A) 57.5 A B) 69.6 A Γ) 17.4 A Δ) 4.35 A

3) Ο σιδηροπυρήνας ενός μετασχηματιστή φτιάχνεται με ελάσματα για

A) να μειωθούν οι απώλειες υστέρησης B) να μειωθούν οι απώλειες δινορρευμάτων
Γ) να μειωθούν οι ηλεκτρικές απώλειες Δ) να μειωθούν οι μαγνητικές απώλειες

4) Το πείραμα εν κενώ σ' έναν μετασχηματιστή μας βοηθάει να βρούμε

A) τις μαγνητικές απώλειες B) τις ηλεκτρικές απώλειες
Γ) τις μηχανικές απώλειες Δ) άθροισμα όλων των απωλειών

5) Όταν κάνουμε το πείραμα βραχυκύκλωσης σ' έναν μετασχηματιστή, βραχυκυκλώνουμε πάντα

A) το τύλιγμα υψηλής τάσης B) το τύλιγμα χαμηλής τάσης
Γ) το πρωτεύον τύλιγμα Δ) το δευτερεύον τύλιγμα

6) Σ' έναν μονοφασικό μετασχηματιστή, που δοκιμάζεται στο πείραμα χωρίς φορτίο, μετράμε με τα όργανα $U_p = 240V$, $I_p = 0.5 A$, $P_p = 12 W$ και $U_s = 24V$. Οι ηλεκτρικές απώλειες σ' αυτήν την περίπτωση είναι

A) 120W B) 12W Γ) 0 W Δ) 24W

7) Στους εναλλακτήρες με εσωτερικούς πόλους, το επαγωγικό τύμπανο με τον πυρήνα και το τύλιγμα από το οποίο λαμβάνεται η εναλλασσόμενη τάση, είναι τοποθετημένα

A) στην διεγέρτρια B) στον δρομέα Γ) στον στάτη Δ) στα δακτυλίδια

8) Ένας μονοφασικός μετασχηματιστής των 50 KVA εργάζεται σε 1000V / 415 V και έχει το τύλιγμα του δευτερεύοντός του με 100 σπείρες. Το ονομαστικό ρεύμα το πρωτεύοντος είναι

A) 500 A B) 120.48 A Γ) 240.9 A Δ) 50A

9) Μ/Σ με 1000 σπείρες στο πρωτεύον και 200 σπείρες στο δευτερεύον, όταν τροφοδοτεί καταναλωτή με ρεύμα έντασης 25 A απορροφά από το δίκτυο:

A) ρεύμα 1A B) ρεύμα 5A Γ) 125A Δ) 50 A

10) Η συχνότητα της τάσης εξόδου μιας τριφασικής σύγχρονης γεννήτριας που έχει 8 πόλους και περιστρέφεται με ταχύτητα δρομέα 250 rpm είναι

A) 60Hz B) 50Hz Γ) 25Hz Δ) 16.67 Hz

11) Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση τεμαχίων από χάλυβα, το πάχος της ραφής θα πρέπει να είναι:

- α) Τριπλάσιο από την διάμετρο του ηλεκτροδίου που χρησιμοποιούμε.
- β) Διπλάσιο από την διάμετρο του ηλεκτροδίου που χρησιμοποιούμε.
- γ) Ίδιο με την διάμετρο του ηλεκτροδίου που χρησιμοποιούμε.

- 12) Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση τεμαχίων από χυτοσίδηρο, στο τέλος ψύχουμε:**
α) Βουτώντας το τεμάχιο σε νερό.
β) Αφήνοντάς το τεμάχιο στη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
γ) Βουτώντας το τεμάχιο σε διάλυμα αλάτων.
- 13) Τι ρυθμίζουμε στη μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης προκειμένου να εργαστούμε;**
α) Ρυθμίζουμε την τάση του ρεύματος (V), ανάλογα με το πάχος του ηλεκτροδίου και του μετάλλου.
β) Ρυθμίζουμε την ένταση του ρεύματος (A), ανάλογα με το πάχος του ηλεκτροδίου και του μετάλλου.
γ) Ρυθμίζουμε την τάση του ρεύματος (V), ανάλογα με την ταχύτητα του χεριού μας.
- 14) Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση μετάλλων, το πάχος του γεμίματος θα πρέπει να είναι:**
α) Τριπλάσιο από την διάμετρο του ηλεκτροδίου που χρησιμοποιούμε.
β) Τέτοιο ώστε να γεμίζει το κενό ανάμεσα σε δύο ραφές.
γ) Τέτοιο ώστε να γεμίζει το κενό ανάμεσα σε δύο ραφές καλύπτοντας σχεδόν και τις ραφές.
- 15) Με ποιο κριτήριο γίνετε η επιλογή του ηλεκτροδίου στην ηλεκτροσυγκόλληση;**
α) Ανάλογα με το είδος και το πάχος του μετάλλου.
β) Ανάλογα με την ένταση (A) του ρεύματος της μηχανής.
γ) Ανάλογα με την τάση (V) του ρεύματος της μηχανής.
- 16) Στην ηλεκτροσυγκόλληση όταν εργαζόμαστε με 80 έως 175 (A) τι γυαλί βάζουμε στη μάσκα;**
α) Βαθμού προστασίας No 9.
β) Βαθμού προστασίας No 10.
γ) Βαθμού προστασίας No 11.
- 17) Ποια είναι η κατάλληλη περιοχή ρύθμισης της έντασης (A) στην ηλεκτροσυγκόλληση, με χρήση ηλεκτροδίου Φ 2,5mm ;**
α) 60-80 (A) β) 90-140 (A) γ) 120-170 (A)
- 18) Ποια είναι η τάση (V) του ρεύματος που παράγει η μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης στους δύο πόλους, όπου συνδέονται τα καλώδια τσιμπίδας ηλεκτροδίου και γείωσης;**
α) 220-240 volt. β) 340-380 volt. γ) 40-90 volt.
- 19) Ποια είναι η κατάλληλη περιοχή ρύθμισης της έντασης (A) στην ηλεκτροσυγκόλληση, με χρήση ηλεκτροδίου Φ 3,25mm ;**
α) 60-80 (A) β) 90-140 (A) γ) 120-170 (A)
- 20) Στην ηλεκτροσυγκόλληση, αν κολλάμε τεμάχια διαφορετικού πάχους τι αμπέρ (A) επιλέγουμε;**
α) Αμπέρ (A) κατάλληλα για το λεπτό μέταλλο.
β) Αμπέρ (A) κατάλληλα για το χοντρό μέταλλο.
γ) Ρυθμίζουμε τα αμπέρ (A) ανάλογα με το πάχος της κολλήσεως που θέλουμε να επιτύχουμε.
- 21) Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους: P συμπίεσεως ίδιο σε όλους τους κυλίνδρους P_{max}. χαμηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων υψηλότερη, τι συμβαίνει;**
α) ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ β) ΕΠΙΠΟΡΕΙΑ γ) ΠΟΛΥ ΚΑΥΣΙΜΟ δ) ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ
- 22) Σε μια μηχανή δίχρονη LHP (μεγάλης ιπποδυνάμεως) αργόστροφη το λάδι που καταθλίβουν οι λουμπρικότες, (αφού εκτελέσει την λίπανση), πρέπει κατά το δυνατόν να:**
α) Συγκεντρωθεί ανέπαφο στην σάρωση, για να λιπάνει τις βαλβίδες σάρωσης.
β) Να καεί μέσα στον κύλινδρο χωρίς υπολείμματα κατά το δυνατόν.
γ) Συγκεντρωθεί ανέπαφο στο χώρο της σαρώσεως, αφού εκτελέσει λίπανση χιτωνίου – ελατηρίων, να οδηγηθεί στην συνέχεια στην δεξαμενή αποβλήτων της σαρώσεως (Scan.Air DrainTk)
δ) Να επιστρέψει στην ελαιολεκάνη (Sump.Tk)
ε) Τίποτα από τα ανωτέρω.
- 23) Σε αντλία πετρελαίου Υ.Π. τύπου Bosch, αν αυξήσουμε το ύψος του τροχίλου, τι συμβαίνει;**
α) Μειώνετε η ποσότητα του πετρελαίου που καταθλίβετε προς τον καυστήρα.
β) Αυξάνετε η ποσότητα του πετρελαίου που καταθλίβετε προς τον καυστήρα.
γ) Αυξάνετε η προπορεία.
δ) Αυξάνετε η επιπορεία

24) Σε κύλινδρο μηχανής όταν δεν αναπτύσσετε κανονικά η συμπίεση του αυτό οφείλετε:

- α) Σε φθορά ελατηρίων και χιτωνίου μόνο.
- β) Σε φθορά βαλβίδας εξαγωγής μόνο
- γ) Σε φθορά κουζινέτου βάσεως ή μόνο σταυρού
- δ) Όλα τα ανωτέρω .

25) Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους: P συμπίεσεως ίδιο σε όλους τους κυλίνδρους Pmax. υψηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων υψηλότερη, τι συμβαίνει;

- α) Αυξημένη επιπορεία του κυλίνδρου.
- β) Αυξημένη προπορεία του κυλίνδρου.
- γ) Μειωμένη ποσότητα καυσίμου.
- δ) Αυξημένη ποσότητα καυσίμου.
- ε) Βαλβίδα εξαγωγής με κακή εφαρμογή ή καμένη

26) Κατά την μέτρηση των καυσαερίων σε γεννήτρια σε ένα κύλινδρο της μηχανής έχουμε σε σύγκριση με τους άλλους: Pmax. χαμηλότερο (πέρα των ορίων) και θερμοκρασία καυσαερίων χαμηλότερη, (Ρσυμπ. στα ίδια επίπεδα με τους άλλους κυλίνδρους) τι συμβαίνει;

- α) Αυξημένη επιπορεία του κυλίνδρου.
- β) Αυξημένη προπορεία του κυλίνδρου.
- γ) Μειωμένη ποσότητα καυσίμου.
- δ) Αυξημένη ποσότητα καυσίμου.
- ε) Βαλβίδα εξαγωγής με κακή εφαρμογή ή καμένη.

27) Το λάδι λίπανσης σε κομβίο της μπιέλας του στροφάλου σε 2χρονη μηχανή MAN-B&W σειράς MC φθάνει σε αυτό δια μέσου:

- α) Κομβίου βάσεως στροφάλου διαμέσου διάτρητης παρειάς .
- β) Τηλεσκοπικού-σταυρού-διωστήρα
- γ) Με εκτίναξη από ακροφήσιο στο χώρο του στροφαλοθαλάμου

28) Που οφείλετε η λειτουργία στροβιλοφουσητήρα με vibration ,(συνεχείς κραδασμούς);

- α) Βουλωμένα ή βρόμικα φίλτρα αναρροφήσεως.
- β)Βρόμικο gas boiler.
- γ)Διαβρωμένα ή βρόμικα κινητά πτερύγια.
- δ)Βρόμικες θυρίδες εξαγωγής

29) Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου όπου το χειριστήριο FULL AWAY η μέσες ενδείξεις των των κυλίνδρων είναι:

F.W. TEMP	P max	P compression	Exh. Gas Temper.
80 C ^o	131 Kg / cm ²	100 Kg / cm ²	350 C ^o

στο Νο4 κύλινδρο έχουμε:

F.W. TEMP	P	P compression	Exh. Gas Temper
81 C ^o	137 Kg / cm ²	100 Kg / cm ²	320 C ^o

Τι πρόβλημα υπάρχει στον κύλινδρο;

- α) ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ
- β) ΕΠΙΠΟΡΕΙΑ
- γ) ΠΟΛΥ ΚΑΥΣΙΜΟ
- δ) ΛΙΓΟ ΚΑΥΣΙΜΟ

30) 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, Na₂ σε ποια ενέργεια πρέπει να προβούμε:

- α) μείωση των στροφών της μηχανής.
- β) 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 .ε) τίποτα από τα ανωτέρω.

31) Η μανέλα δένεται πάνω στο πλατώ α) Λάθος β) Σωστό

32) Όταν κατεργαζόμαστε μικρή διάμετρο (δοκίμιο από χάλυβα) τότε θα πρέπει να επιλέγουμε λίγες στροφές α) Λάθος β) Σωστό

33) Όταν κατεργαζόμαστε μεγάλη διάμετρο (δοκίμιο από χάλυβα) τότε οι στροφές στο τσόκ δεν παίζουν κάποιο καθοριστικό ρόλο στην κατεργασία α) Σωστό β) Λάθος

34) Η κουκουβάγια (Πόντα) κεντράρει το κομμάτι α) Λάθος β) Σωστό

35) Η μανέλα δένεται πάνω στον εργαλειοδέτη (Πύργο) α) Λάθος β) Σωστό

36) Η κουκουβάγια (Πόντα) στηρίζει το κομμάτι α) Λάθος β) Σωστό

37) Με τη βοήθεια της κουκουβάγιας ανοίγουμε οπές α) Σωστό β) Λάθος

- 38)** Όταν κατεργαζόμαστε μεγάλη διάμετρο (δοκίμιο από χάλυβα) τότε θα πρέπει να επιλέγουμε πολλές στροφές α) Σωστό β) Λάθος
- 39)** Η μανέλα δένεται πάνω στην κουκουβάγια α) Σωστό β) Λάθος
- 40)** Η κουκουβάγια (Πόντα) κεντράρει την μανέλα α) Σωστό β) Λάθος
- 41)** ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΤΑ ΤΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΚΑΤΑΘΛΙΒΕΙ ΝΕΡΟ Η ΕJECTOR PUMP:
Α)
Β)
Γ)
- 42)** ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΤΑ ΤΡΙΑ ΜΕΡΗ ΑΠΟ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ Ο ΒΡΑΣΤΗΡΑΣ
Α)
Β)
Γ)
- 43)** Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΟΥ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟΝ ΕΞΑΤΜΙΣΤΗ ΤΟΥ ΒΡΑΣΤΗΡΑ ΕΙΝΑΙ
Α) ΑΠΟ ΠΑΝΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ
Β) ΑΠΟ ΚΑΤΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ
Γ) ΑΝΑΛΟΓΩΣ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΤΟΥ ΒΡΑΣΤΗΡΑ
- 44)** Η ΣΩΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕΤΑ ΤΑ ΤΣΙΦΑΡΙΑ ΤΟΥ ΒΡΑΣΤΗΡΑ ΣΕ KG/CM² ΕΙΝΑΙ
Α) 0
Β) 2
Γ) 0.7
- 45)** ΣΤΟΝ ΒΡΑΣΤΗΡΑ Η ΕΞΑΤΜΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΤΟΝ ΕΞΑΤΜΙΣΤΗ
Α) ΧΑΜΗΛΑ
Β) ΣΤΗ ΜΕΣΗ
Γ) ΨΗΛΑ
- 46)** ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΤΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΤΩΝ ΤΣΙΦΑΡΙΩΝ ΣΤΟΥΣ ΒΡΑΣΤΗΡΕΣ
- 47)** ΟΤΑΝ ΑΥΞΗΣΟΥΜΕ ΤΗΝ ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ ΤΗΣ ΕJECTOR PUMP
Α) Η ΕΞΑΤΜΙΣΗ ΓΙΝΕΤΑΙ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΠΡΙΝ
Β) Η ΕΞΑΤΜΙΣΗ ΓΙΝΕΤΑΙ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΠΡΙΝ
Γ) ΔΕΝ ΜΕΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΙΕΣΗ Η ΘΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗΣ ΤΗΣ ΕΞΑΤΜΙΣΗΣ
- 48)** Η ΑΝΑΡΟΦΗΣΗ ΤΟΥ ΤΣΙΦΑΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΝΟΥ ΕΙΝΑΙ
Α) ΣΤΟΝ ΣΥΜΠΙΚΝΩΤΗ
Β) ΣΤΟΝ ΕΞΑΤΜΙΣΤΗ
Γ) ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΕΝΝΑΛΑΚΤΕΣ
- 49)** ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ 5 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΒΡΑΣΤΗΡΑ
Α)
Β)
Γ)
Δ)
Ε)
- 50)** ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΡΑΣΤΗΡΑ
Α) ΠΡΩΤΑ ΑΝΟΙΓΟΥΜΕ ΤΑ JACKET ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΕΞΑΤΜΙΣΤΗ ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΘΕΙ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΚΕΝΟ
Β) ΠΡΩΤΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΚΕΝΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΑΝΟΙΓΟΥΜΕ ΤΑ JACKET ΣΤΟΝ ΕΞΑΤΜΙΣΤΗ
Γ) ΠΡΩΤΑ ΞΕΚΙΝΑΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΜΕΤΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΚΕΝΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΑΝΟΙΓΟΥΜΕ ΤΑ JACKET

