



1. Χρησιμότητα κεντροφορέα
  - a. Κεντράρει την πόντα
  - b. Κεντράρει το τσοκ
  - c. Κεντράρει το δοκίμιο
  - d. Κεντράρει το πλατώ
  
2. Χρησιμότητα πλατώ:
  - a. Κατεργαζόμαστε μόνο πεντάγωνα δοκίμια
  - b. Κατεργαζόμαστε μόνο τετράγωνα δοκίμια
  - c. Κατεργαζόμαστε δοκίμια τριγωνικού σχήματος
  - d. Κατεργαζόμαστε ορθογώνια δοκίμια και έκκεντρα
  
3. Για να πραγματοποιηθεί κατεργασία δοκιμίου κατασκευασμένο από σκληρομέταλλο πρέπει να χρησιμοποιήσω για κοπτικό εργαλείο (μαχαίρι) από:
  - a. κεραμικό (κεραμικό οξειδίο)
  - b. κοινό χάλυβα
  - c. τεφλόν
  - d. ξύλο
  
4. Σημειώστε το σωστό: Η ψευδόκοψη είναι ένα φαινόμενο που
  - a. Βοηθάει την κατεργασία για να γίνει καλύτερη επιφάνεια
  - b. Προστατεύει το κοπτικό εργαλείο (μαχαίρι) από την φθορά
  - c. Είναι φαινόμενο επιθυμητό
  - d. Όλα τα παραπάνω είναι σωστά
  
5. Όταν κατεργάζομαι μικρή διάμετρο χρειάζεται να επιλέξω λίγες στροφές:
  - a. Σωστό
  - b. Λάθος
  
6. Σημειώστε το σωστό:
  - a. Στον συμβατικό τόρνο δεν μπορώ να κατασκευάσω παξιμάδια (περικόγλια)
  - b. Το μεγαλύτερο ποσοστό θερμότητας καταλήγει στο δοκίμιο που κατεργάζομαι
  - c. Κατά την κατεργασία κοινού χάλυβα πάντα το γρέζι εξάγεται με χρώμα μπλε
  - d. Αφήνω το τσοκόκλειδο πάνω στο τσοκ όταν δεν βρίσκεται κάποιος στο μηχανουργείο
  
7. Η θερμοκρασία στο κοπτικό εργαλείο (μαχαίρι) από ταχυχάλυβα HSS φτάνει μέχρι και τους 1500° C μετά από 1λεπτό συνεχούς κατεργασίας στην ακμή του για βάθος κοπής 1mm στην διάμετρο. a. Σωστό b. Λάθος

8. Μόνον η φορά περιστροφής στο τσοκ καθορίζει τον καθοριστικό ρόλο για το αν θα γίνει η κατεργασία (κοπή) ή θα γίνει μόνο τριβή του μαχαιριού με το κοπτικό.
- Σωστό
  - Λάθος
9. Πρόωση είναι η μετακίνηση της μανέλας που δένεται στον εργαλειοδέτη
- Σωστό
  - Λάθος επειδή η μανέλα να είναι δεμένη στην κουκουβάγια
  - Λάθος
10. Στον απλό – συμβατικό τόρνο κατά την κατεργασία, δεν περιστρέφεται το κοπτικό εργαλείο (μαχαίρι), αλλά το δοκίμιο. α. Σωστό β. Λάθος
11. Τι είναι βολταϊκό τόξο;
- Ιονισμένος αέρας (ιόντα μετάλλου) που οδηγεί στο άναμμα (φλόγα) που σχηματίζετε κατά την κόλληση μεταξύ ηλεκτροδίου και μετάλλου.
  - Η γωνία που σχηματίζει το ηλεκτρόδιο με το συγκολλούμενο μέταλλο.
  - Η γωνία που σχηματίζετε μεταξύ ηλεκτροδίου και τσιμπιδας.
12. Με ποιο κριτήριο γίνεται η επιλογή του ηλεκτροδίου στην ηλεκτροσυγκόλληση;
- Ανάλογα με το πάχος και το είδος του μετάλλου που πρόκειται να κολληθεί.
  - Δεν επηρεάζει το είδος, αλλά η διάμετρος του ηλεκτροδίου που θα επιλεγεί.
  - Ανάλογα με την ένταση του ρεύματος που παράγει η μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης.
  - Ανάλογα με την τάση του ρεύματος που παράγει η μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης.
13. Στην ηλεκτροσυγκόλληση όταν εργαζόμαστε με 80 έως 175 A τι νόμμερο γυαλί βάζουμε στη μάσκα;
- Βαθμού προστασίας 9.
  - Βαθμού προστασίας 10.
  - Βαθμού προστασίας 11
  - Δεν παίζει ρόλο τι γυαλί θα χρησιμοποιήσουμε.
14. Στην ηλεκτροσυγκόλληση τι είναι κορδόνι (γαζί);
- Το γέμισμα μιας γωνιάς.
  - Το κόλλημα δύο τεμαχίων.
  - Το κλείσιμο μιας τρύπας στο μέταλλο.
15. Ποιο από τα παρακάτω μέταλλα έχει μεγαλύτερη συγκολλητότητα;
- Ανοξείδωτος χάλυβας
  - Χυτοσίδηρος (μαντέμι)

16. Ποια είναι η κατάλληλη περιοχή εργασίας και ρύθμισης των Αμπέρ στην συγκόλληση για ένα ηλεκτρόδιο  $\Phi = 2,5\text{mm}$  ;
- α) 60-80A
  - β) 90-120A
  - γ) 130-170A
17. Ποια είναι η τάση του ρεύματος που παράγουν οι ηλεκτροσυγκολλήσεις;
- α) 340-380volt.
  - β) 40-60 volt.
  - γ) 220-240volt.
18. Σε τι χρησιμεύει η επένδυση των ηλεκτροδίων που χρησιμοποιούμε στην ηλεκτροσυγκόλληση;
- α) Σταθεροποιεί το βολταϊκό τόξο.
  - β) Δημιουργεί μια πάστα (βόρακας) πάνω από την ραφή και εμποδίζει την γρήγορη απόψυξη της
  - γ) Προστατεύει από οξείδωση και σκουριά
  - δ) Ισχύουν όλα τα παραπάνω
19. Τι τύπος κόλλησης είναι η συγκόλληση δύο τεμαχίων κοινού χάλυβα με μπρουτζοκόλληση
- α) Βασική με χαμηλή αντοχή
  - β) Ουδέτερη με μεγάλη πλαστικότητα και χαμηλή αντοχή
  - γ) Μαλακή με μεγάλη πλαστικότητα
  - δ) Σκληρή με υψηλή αντοχή
20. 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.
21. Ποια από τις παρακάτω καταστάσεις, δείχνει την διαφορά μεταξύ του πρωτεύοντος και του δευτερεύοντος τυλίγματος, ενός μονοφασικού μετασχηματιστή, με λόγο μετασχηματισμού 2:1. Το δευτερεύον τυλίγμα έχει;
- A) διπλάσια τάση από το πρωτεύον
  - B) την ίδια αντίσταση με το πρωτεύον
  - Γ) το μισό ρεύμα από το πρωτεύον
  - Δ) τις μισές σπείρες από το πρωτεύον τυλίγμα

22. Ποιο είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα πρωτεύοντος, σε 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

23. Ποιο το μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα του δευτερεύοντος ενός μονοφασικού μετασχηματιστή ισχύος 4 KVA και με λόγο σπειρών 4/1, εάν συνδεθεί το πρωτεύον τύλιγμα σε δίκτυο των 230 βολτ;

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

24. Ποια πρέπει να είναι η τάση του δευτερεύοντος ενός μονοφασικού μετασχηματιστή ισχύος 4 KVA και με λόγο σπειρών 4/1, εάν συνδεθεί το πρωτεύον τύλιγμα σε δίκτυο των 230 βολτ;

- A) 1000 Volts      B) 920 Volts      Γ) 17.4 Volts      Δ) 57.5 Volts

25. Ποιος πρέπει να είναι ο αριθμός σπειρών του δευτερεύοντος τυλίγματος ενός μονοφασικού μετασχηματιστή ισχύος 4 KVA και με λόγο σπειρών 4/1, εάν το πρωτεύον τύλιγμα έχει 1000 σπείρες;

- A) 250 σπείρες      B) 1000 σπείρες      Γ) 25 σπείρες      Δ) 4000 σπείρες

26. Η αύξηση του φορτίου στο δευτερεύον ενός μετασχηματιστή θα προκαλέσει

- A) μείωση στην τάση του πρωτεύοντος      B) αύξηση στην τάση του πρωτεύοντος  
Γ) μείωση στην ένταση του πρωτεύοντος      Δ) αύξηση στην ένταση του πρωτεύοντος

27. Ένας μετασχηματιστής σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα εξυπηρετεί, στο να :

- A) παράγει την ηλεκτρική ισχύ του      B) μετασχηματίζει την ηλεκτρική ενέργεια σε μηχανική  
Γ) αυξήσει ή να μειώσει την τάση όπου απαιτείται      Δ) μετατρέψει το εναλλασσόμενο ρεύμα σε συνεχές

28. Ποια από τις ακόλουθες καταστάσεις θα συμβεί , σε έναν μετασχηματιστή υποβιβασμού που λειτουργεί με φορτίο;

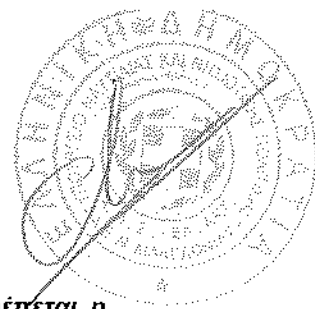
- A) η τάση και το ρεύμα θα αυξηθούν.  
B) η τάση και το ρεύμα θα μειωθούν  
Γ) η τάση στο φορτίο θα μειωθεί και το ρεύμα θα αυξηθεί  
Δ) η τάση στο φορτίο θα αυξηθεί και το ρεύμα θα μειωθεί

29. Από το πείραμα εν κενώ σε ένα μονοφασικό μετασχηματιστή υπολογίζουμε

- A) τις ηλεκτρικές απώλειες      B) μόνο τις απώλειες υστέρησης  
Γ) τις μαγνητικές απώλειες      Δ) μόνο τις απώλειες δινορρευμάτων.

30. Ένας μονοφασικός μετασχηματιστής των 150 kVA , 1100 V/ 400V έχει 100 σπείρες στο τύλιγμα του δευτερεύοντος. Οι σπείρες του πρωτεύοντος τυλίγματος είναι:  
Α) 2200σπ. Β) 275σπ. Γ) 5500σπ. Δ) 550σπ.
31. Η αναρρόφηση του τζιφαριού για την δημιουργία κενού είναι  
1) Στον συμπυκνωτή.  
2) Στον εξατμιστή.  
3) Και στους δυο ανάλλακτες.
32. Κατά την ομαλή λειτουργία του φυγοκεντρικού καθαριστηρίου (purifier) ποια από τις τρεις βαλβίδες μένει κατά διαστήματα ανοικτή  
1) Closing.  
2) Filling.  
3) Opening.
33. Επιλέξτε την σωστή θερμοκρασία για καθαρισμό του Heavy Fuel Oil στο H.F.O. Purifier  
1) 80 – 85 °C.  
2) 95 – 98 °C.  
3) 100 – 105 °C.
34. Η είσοδος του θαλασσινού νερού στον εξατμιστή του βραστήρα είναι  
1) Από πάνω προς τα κάτω.  
2) Από κάτω προς τα πάνω.  
3) Αναλόγως τον τύπο του βραστήρα.
35. Ο περιοριστικός δακτύλιος (Orifice) είναι εξάρτημα του βραστήρα  
1) Alfa Laval (με φύλλα).  
2) Atlas Sasakura (με αυλούς).  
3) Και των δυο.
36. Στον βραστήρα, η εξάτμιση του νερού πρέπει να γίνει στον εξατμιστή  
1) Χαμηλά.  
2) Στη μέση.  
3) Ψηλά.
37. Πόσα είναι τα βασικά μέρη του βραστήρα  
1) Δυο.  
2) Τρία.  
3) Τέσσερα.
38. Σε πόσα σημεία του βραστήρα τροφοδοτεί θάλασσα η αντλία Ejector  
1) Τέσσερα.  
2) Τρία.  
3) Δύο.
39. Πότε είναι έτοιμο το Purifier να τεθεί σε λειτουργία  
1) Όταν πέσουν τα Αμπέρ.  
2) Όταν ανέβουν τα Αμπέρ.  
3) Όταν από το ξεκίνημα παραμένουν σταθερά τα Αμπέρ.
40. Όταν είναι έτοιμο το L.O. Purifier για να αρχίσει να καθαρίζει το λάδι. Ποια βαλβίδα κλείνεις τελευταία πριν ανοίξεις την τρίεδρη βαλβίδα του λαδιού  
1) Filling.  
2) Closing.  
3) Opening.

41. Πόσες ρυθμίσεις μπορούμε να κάνουμε σε μια αντλία Bosch  
α. μία β. δύο γ. τρεις δ. καμία
42. Ο ρυθμιστής στροφών της μηχανής επεμβαίνει  
α. στον οδοντωτό τομέα β. οδοντωτό κανόνα γ. και στα δυο δ. σε κανένα
43. Εάν θέλουμε να αυξήσουμε την ποσότητα καυσίμου σε έναν κύλινδρο  
α. επεμβαίνουμε στον ρυθμιστή στροφών β. επεμβαίνουμε στον οδοντωτό τομέα γ. επεμβαίνουμε στον οδοντωτό κανόνα δ. ρυθμίζουμε το εμβόλο της αντλίας καθ ύψος
44. Όταν έχουμε προπορεία εγχύσεως σε έναν κύλινδρο  
α. αντικαθιστούμε τον καυστήρα β. ρυθμίζουμε τον ρυθμιστή στροφών γ. ρυθμίζουμε τον οδοντωτό κανόνα της αντλίας δ. ρυθμίζουμε το ύψος του εμβόλου της αντλίας Bosch
45. Η ελικοτομή του εμβόλου μιας αντλίας Bosch ρυθμίζει α. την ταχύτητα έγχυσης β. την προπορεία έγχυσης γ. την αργοπορία έγχυσης δ. την ποσότητα του καυσίμου που θα εγχυθεί
46. Το χιτώνιο της αντλίας Bosch α. περιστρέφεται δεξιόστροφα β. περιστρέφεται αριστερόστροφα γ. περιστρέφεται ανάλογα τη φορά του εμβόλου δ. δεν περιστρέφεται
47. Πόσες μετρήσεις κάνουμε στο χιτώνιο  
α. μία β. δύο γ. τρεις δ. τέσσερις
48. Εάν η μηχανή μας περιστρέφεται δεξιόστροφα η μέτρηση του χιτωνίου γίνεται  
α. πλώρα πρίμα β. αριστερά δεξιά γ. και τα δυο δ. δεν έχει σημασία
49. Η μέτρηση του χιτωνίου γίνεται  
α. μόνο στο άνω μέρος β. άνω και κάτω γ. όπου μας βολεύει δ. μόνο στα σημεία που ορίζει ο κατασκευαστής μέσω του οδηγού που μας παρέχει
50. Στην προπορεία εγχύσεως η θερμοκρασία καυσαερίων  
α. είναι μεγαλύτερη β. μικρότερη γ. αμετάβλητη δ. δεν επηρεάζεται η θερμοκρασία καυσαερίων



ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΑ Γ'

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....Α.Γ.Μ.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ 7-2-2018: ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 100min

Προσοχή: Η τελική σας επιλογή να δοθεί στην σελίδα αυτή με «Χ». Δεν επιτρέπεται η διόρθωση της τελική σας επιλογής. Στην περίπτωση της διόρθωσης ή κενής απάντησης θεωρείται λανθασμένη απάντηση.

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ
Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ

## ΠΡΟΧΕΙΡΟ