

1. Η γραμμή στο σύμβολο της διόδου μας δείχνει:

- A. την περιοχή n που ονομάζεται κάθοδος. B. την περιοχή p που ονομάζεται κάθοδος.
Γ. την περιοχή n που ονομάζεται άνοδος. Δ. την περιοχή p που ονομάζεται άνοδος.

2. Μια συνηθισμένη διάδος Πυριτίου συνδεδεμένη ανάστροφα, χρησιμοποιείται:

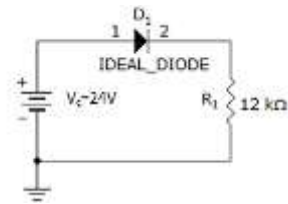
- A. ως ενισχυτής. B. ως μονωτής. Γ. ως αγωγός. Δ. ως ανορθωτής.

3. Σε μια απλή δίοδο πυριτίου (Si), ανάστροφη πόλωση έχουμε όταν:

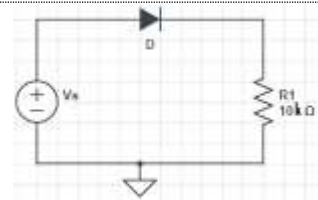
- A. η εφαρμοζόμενη τάση είναι μεγαλύτερη από 0,7V και επιτρέπεται η διέλευση του ρεύματος στο κύκλωμα.
B. ο θετικός πόλος της πηγής συνδέεται με την κάθοδο (N) κι ο αρνητικός με την άνοδο (P).
Γ. ο θετικός πόλος της πηγής συνδέεται με την άνοδο (P) κι ο αρνητικός με την κάθοδο (N).
Δ. τίποτα από τα παραπάνω.

4. Ποιο είναι το ρεύμα του κυκλώματος στο σχήμα όταν η διάδος είναι ιδανική, αν η τάση τροφοδοσίας είναι 24V, η αντίσταση R_1 είναι 12kΩ;

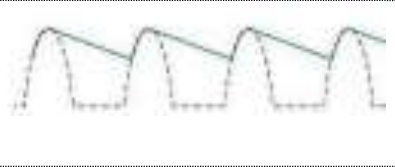
- A. 0mA B. 0,975mA
Γ. 2mA Δ. 1mA

**5. Για το κύκλωμα του σχήματος, η διάδος είναι ιδανική. Αν η τάση τροφοδοσίας είναι 12V, η αντίσταση R_1 είναι 10kΩ το ρεύμα που διαρρέει το κύκλωμα είναι:**

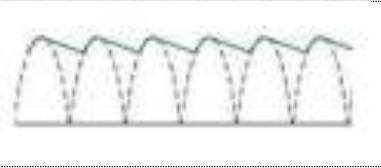
- A. 12μA B. 1,2mA
Γ. 12A Δ. 0mA

**6. Η κυματομορφή του σχήματος είναι:**

- A. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση.
B. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή.
Γ. πλήρης ανόρθωση με φορτίο αντίσταση.
Δ. πλήρης ανόρθωση με φορτίο αντίσταση και φίλτρο πυκνωτή.

**7. Η κυματομορφή του σχήματος είναι:**

- A. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση.
B. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή.
Γ. πλήρης ανόρθωση με φορτίο αντίσταση.
Δ. πλήρης ανόρθωση με φορτίο αντίσταση και φίλτρο πυκνωτή.

**8. Κατά την ημιανόρθωση ενός εναλλασσόμενου σήματος με την βοήθεια διόδων τι παθαίνει το σήμα;**

- A. Κόβεται η θετική ημιπερίοδος. B. Κόβεται η αρνητική ημιπερίοδος.
Γ. Κόβεται η θετική και η αρνητική ημιπερίοδος. Δ. Τίποτα από τα A,B,Γ.

9. Η διάδος η οποία χρησιμοποιείται στα κυκλώματα σταθεροποίησης τάσης λέγεται:

- A. διάδος Schottky. B. διάδος Zener.
Γ. διάδος φωτοεκπομπής. Δ. διάδος μεταβλητής χωρητικότητας.

10. Ποιο από τα παρακάτω δεν ισχύει για μια δίοδο Zener;

- A. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν είναι ανάστροφα πολωμένη.
B. Κατασκευάστηκε για να λειτουργεί στη περιοχή διάσπασης.
Γ. Χρησιμοποιείται για να κρατάμε σταθερή την τάση στο φορτίο.
Δ. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν είναι ανάστροφα πολωμένη.

11. Η επαγωγική αντίσταση ενός πηνίου με συντελεστή αυτεπαγωγής 500mH σε κυκλική συχνότητα 100 rad/sec είναι:

- A. 628Ω B. 78,5Ω Γ. 50Ω Δ. 400Ω

12. Ένα πηνίο που έχει ωμική αντίσταση $R_L = 40\Omega$ και επαγωγική αντίσταση $X_L = 30\Omega$, έχει σύνθετη αντίσταση Z:

- A. 100Ω B. 70,7Ω Γ. 50Ω Δ. 60Ω

- 13.Κάνοντας το πείραμα με συνεχή τάση σε ένα πηνίο μετρήσαμε $V_{DC} = 14V$ και $I_{DC} = 500mA$. Η ωμική του αντίσταση είναι:
A. 28Ω B. 40Ω Γ. 100Ω Δ. 0,1Ω
- 14.Κάνοντας το πείραμα με εναλλασσόμενη τάση σε ένα πηνίο μετρήσαμε $V_{AC} = 20V$ και $I_{AC} = 10mA$. Το μέτρο της σύνθετης αντίστασης $|Z|$ είναι:
A. 2Ω B. 40kΩ Γ. 2kΩ Δ. 200Ω
- 15.Πηνίο με επαγωγική αντίσταση $X_L = 4 \Omega$ σε κυκλική συχνότητα 100rad/sec έχει συντελεστή αυτεπαγωγής:
A. 40H B. 40mH Γ. 400H Δ. 1000H
- 16.Σε μονοφασικό μετασχηματιστή με λόγο μετασχηματισμού $a=2$ που συνδέεται σε δίκτυο 220V και απορροφάει ρεύμα 20A, εμφανίζει τάση στο δευτερεύον περίπου:
A. 55V B. 110V Γ. 24V Δ. 880V
- 17.Σε μονοφασικό μετασχηματιστή με λόγο μετασχηματισμού $a=10$ που συνδέεται σε δίκτυο 230V και απορροφάει ρεύμα 1 A, εμφανίζει ρεύμα στο δευτερεύον περίπου:
A. 2.5A B. 4A Γ. 10A Δ. 40A
- 18.Κάνοντας το πείραμα με φορτίο σε έναν μονοφασικό μετασχηματιστή, μετρήσαμε $V_1 = 220V$, $I_1 = 60mA$, $P_1 = 10W$, $V_2 = 100V$ και $I_2 = 100mA$. Το συνφ είναι:
A. 0,757 B. 0,224 Γ. 0,6 Δ. 0,909
- 19.Κάνοντας το πείραμα με φορτίο σε έναν μονοφασικό μετασχηματιστή, μετρήσαμε $V_1 = 24V$, $I_1 = 5A$, $P_1 = 116W$, $V_2 = 230V$ και $I_2 = 0,48A$. Η ισχύς εξόδου P_2 είναι:
A. 106,7W B. 24W Γ. 119,6W Δ. 115,6W
- 20.Κάνοντας το πείραμα με φορτίο σε έναν μονοφασικό μετασχηματιστή, μετρήσαμε $V_1 = 110V$, $I_1 = 2A$, $P_1 = 180W$, $V_2 = 430V$ και $I_2 = 0,45 A$. Οι απώλειες ισχύος είναι περίπου:
A. 8W B. 10W Γ. 15W Δ. 25W
21. Πως ονομάζεται το όργανο που ελέγχει την ποιότητα του απεσταγμένου νερού του βραστήρα;
A. Salinometer B. Flowmeter Γ. Nakakita
22. Ο δίσκος βαρύτητας (Gravity disc) χρησιμοποιείται στους φυγόκεντρους διαχωριστήρες για:
A. Να ρυθμίζει την παροχή του ρευστού στην λεκάνη του διαχωριστήρα.
B. Να ρυθμίζει τον ειδικό βάρος του ρευστού που διαχωρίζεται στο διαχωριστήρα
Γ. Να ρυθμίζει την γραμμή που χωρίζει το νερό από το λάδι μέσα στην λεκάνη.
23. Ο φυγόκεντρικός διαχωριστήρας τύπου ALCAP δεν έχει:
A. Αισθητήρα νερού στην κατάθλιψη του καθαρού πετρελαίου.
B. Αντλία τροφοδοτήσεως πετρελαίου πριν από τον διαχωριστήρα.
Γ. Δίσκο βαρύτητας στην κορυφή της λεκάνης.
24. Η είσοδος του βρώμικου ρευστού (Πετρελαίου ή λαδιού) στην λεκάνη του διαχωριστήρα γίνεται από:
A. Την περιφερειακή σωλήνα στην κορυφή του καπακιού του διαχωριστήρα.
B. Την κεντρική σωλήνα στην κορυφή του καπακιού του διαχωριστήρα.
Γ. Την μεσαία σωλήνα στην κάτω πλευρά του διαχωριστήρα.
25. Η θερμοκρασία προθερμάνσεως του Heavy Fuel Oil στο H.F.O. Purifier κυμαίνεται:
A. 100 – 105 °C. B. 80 – 85 °C. Γ. 95 – 98 °C.
26. Στον βραστήρα, η εξάτμιση του νερού πρέπει να γίνει στον εξατμιστή :
A. Σε ψηλό ύψος. B. Στη μέση Γ. Σε χαμηλό ύψος.
27. Ποια είναι τα βασικά μέρη του βραστήρα:
A. Αντλία Ejector, αντλία Distillate και διαχωριστήρας
B. Εξατμιστής, συμπυκνωτής και συλλέκτης.
Γ. Αυλούς, διαχωριστήρας και κενό.
28. Ποια είναι τα τρία απαραίτητα στοιχεία για να βρούμε το σωστό δίσκο βαρύτητας από τον πίνακα:
A. Ειδικός βάρος του λαδιού, αριθμός δίσκων στην λεκάνη και παροχή λαδιού.
B. Ειδικός βάρος του λαδιού, αριθμός δίσκων στην λεκάνη και πίεση λαδιού.
Γ. Ειδικός βάρος του λαδιού, θερμοκρασία λαδιού και παροχή λαδιού.

29. Η αναρρόφηση του τζιφαριού για την Άλμη (Brine) σε βραστήρα τύπου Atlas βρίσκεται:

- A. Στην κορυφή του συμπυκνωτή. B. Στην κορυφή του συλλέκτη. Γ. Στην κορυφή του εξάτμισή.

30. Πως ονομάζεται ο πίνακας που μας βοηθάει να επιλέγουμε τον σωστό δίσκο βαρύτητας (Gravity Disc) στους φυγοκεντρικούς διαχωριστήρες του λαδιού;

- A. Discogram. B. Nomogram. Γ. Viscogram.

31. Πως ονομάζεται το εικονιζόμενο εξάρτημα;

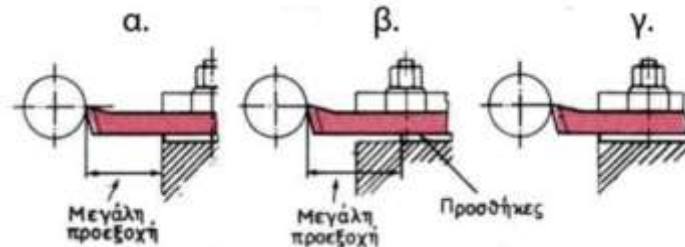
- A. Γλύφανο
B. Πόντα με κώνο Morse
Γ. Πόντα ολόσωμη
Δ. Κοπτικό εργαλείο



32. Από ποιες κινήσεις αποτελείται η κινηματική της τόνρευσης;

- A. Περιστροφή του τεμαχίου και περιστροφή του κοπτικού εργαλείου.
B. Εγκάρσια μετατόπιση και περιστροφή του τεμαχίου, διαμήκη μετατόπιση του κοπτικού εργαλείου.
Γ. Περιστροφή του κοπτικού εργαλείου, εγκάρσια και διαμήκη μετατόπιση του τεμαχίου.
Δ. Περιστροφή του τεμαχίου, εγκάρσια και διαμήκη μετατόπιση του κοπτικού εργαλείου.

33. Επιλέξτε το σχήμα που δείχνει τη σωστή τοποθέτηση του κοπτικού εργαλείου στον εργαλειοδέτη.

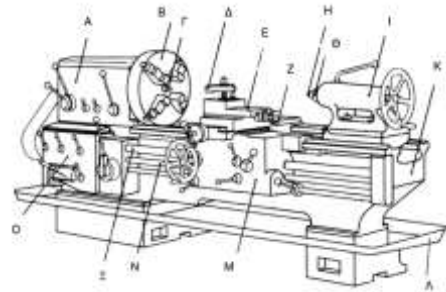


34. Που χρησιμεύει η μανέλα;

- A. Στην προστασία του κοπτικού εργαλείου από φθορές.
B. Στο τρόχισμα του κοπτικού εργαλείου.
Γ. Στην ευθυγράμμιση του κοπτικού εργαλείου.
Δ. Στη συγκράτηση του κοπτικού εργαλείου.

35. Στην εικόνα το εργαλειοφορείο είναι:

- A. Το E
B. Το M
Γ. Το Z
Δ. Το Δ



36. Στην επάνω εικόνα η πόντα είναι:

- A. Το H B. Το Δ
Γ. Το Θ Δ. Το I

37. Με την χρησιμοποίηση υγρού κοπής (σαπουνελαίου) κατά τη διάρκεια μιας κατεργασίας επιτυγχάνουμε:

- A. Την μείωση της φθοράς του κοπτικού εργαλείου, την ελάττωση της θερμοκρασίας στην περιοχή κοπής και την μείωση του συντελεστή τριβής
B. Καταφέρνουμε να κάνουμε την επιφάνεια κατεργασίας πιο λεία
Γ. Να μην σπάει το κοπτικό εργαλείο εύκολα.
Δ. Κανένα από τα παραπάνω

38. Τα καβαλέτα είναι:

- A. Σημεία του τόννου πάνω στα πια εδράζεται το εργαλειοφορείο.
B. Βοηθητικά εξαρτήματα που διακρίνονται σε κινητά και σταθερά, χρησιμοποιούνται για την συγκράτηση κομματιών μεγάλου μήκους πχ. μεγάλους άξονες.
Γ. Βάσεις πάνω στις ήπιες στηρίζουμε το κοπτικό εργαλείο.
Δ. Οι βάσεις πάνω στις οποίες στηρίζεται ο τόννος.

39. Όταν ασφαλίζουμε ένα τεμάχιο στο τσοκ τόννου, πρέπει να:

- A. έχουμε τον προφυλακτήρα κλειστό πριν χρησιμοποιήσουμε το κλειδί του τσοκ.
B. είναι το τεμάχιο τελείως συμμετρικό.
Γ. είναι ο τόννος σε λειτουργία.
Δ. συσφίξουμε όλες τις σιαγόνες του τσοκ, ενώ το τεμάχιο πρέπει να πατήσει σε όλο το μήκος της σιαγόνας.

40. Με τον τόρνο μπορούμε να κάνουμε κατεργασίες όπως:

- A. τόννευση εσωτερικών και εξωτερικών κυλινδρικών επιφανειών
Γ. τόννευση κωνικών επιφανειών

- B. διάνοιξη σπών
Δ. όλα τα αναφερόμενα

41. Ποια είναι η κατάλληλη περιοχή εργασίας και ρύθμισης των Αμπέρ (A) στην συγκόλληση για ένα ηλεκτρόδιο $\Phi=2,0\text{mm}$;

- A. 40-60 A
B. 60-90 A
Γ. 90-140 A

42. Πως ξεχωρίζουμε τις φιάλες οξυγόνου και ασετυλίνης;

- A. Από το χρώμα και τον ήχο αφού τις κτυπήσουμε.
B. Από το μέγεθος της φιάλης.
Γ. Από το προστατευτικό καπάκι (κλείστρο), δεξιόστροφο ή αριστερόστροφο.

43. Ποια είναι η χρησιμότητα του μανομετρικού εκτονωτή στο σύστημα Οξυγόνου-Ασετυλίνης;

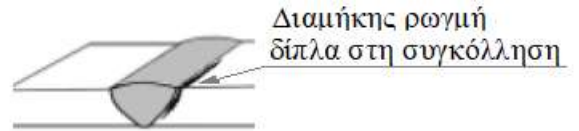
- A. Ρυθμίζει και διατηρεί σταθερή την πίεση στις φιάλες.
B. Ρυθμίζει και διατηρεί σταθερή την πίεση στου αγωγούς (λάστιχα).
Γ. Όλα τα παραπάνω.

44. Στις μη καταστρεπτικές μεθόδους ελέγχου συγκολλήσεων, περιλαμβάνονται οι μέθοδοι με διεισδυτικά υγρά, με μαγνητικό πεδίο, με υπέρηχους, με ακτινογραφία. Για έλεγχο σε όλη τη μάζα του υλικού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέθοδος:

- A. με διεισδυτικά υγρά, με υπέρηχους
B. με μαγνητικό πεδίο, με ακτινογραφία
Γ. με υπέρηχους, με ακτινογραφία
Δ. με διεισδυτικά υγρά, με μαγνητικό πεδίο

45. Έχουμε μια άδεια φιάλη ασετυλίνης και χρειαζόμαστε το μέταλλο για να φτιάξουμε έναν μεταλλικό μανδύα – καμπίνα. Με τι θα επιλέγατε να την κόψετε;

- A. Με γωνιακό τροχό και δίσκο κοπής
B. Με οξυγονοκοπή
Γ. Με κοπή πλάσματος
Δ. Δεν μπορούμε να την κόψουμε



46. Η παρακάτω ρηγμάτωση της συγκόλλησης μπορεί να οφείλεται :

- A. σε ακαθαρσίες του μετάλλου
B. σε κακή επιλογή ηλεκτροδίου
Γ. σε παρουσία υδρογόνου
Δ. σε κοίλη μορφή ραφής

47. Το σπείρωμα που βιδώνεται ο μανομετρικός εκτονωτής σε μια φιάλη ασετυλίνης είναι:

- A. Αριστερόστροφο
B. Δεξιόστροφο

48. Πώς επιλέγεται το είδος του ηλεκτροδίου στην ηλεκτροσυγκόλληση;

- A. Ανάλογα με την ένταση του ρεύματος που παράγει η μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης.
B. Ανάλογα με το είδος του μετάλλου που πρόκειται να κολληθεί.
Γ. Ανάλογα με την τάση του ρεύματος που παράγει η μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης.
Δ. Δεν επηρεάζει το είδος, αλλά η διάμετρος του ηλεκτροδίου που θα επιλεγεί.

49. Κατά την ηλεκτροσυγκόλληση μετάλλου, το πάχος του γεμίματος θα πρέπει να είναι:

- A. Τριπλάσιο περίπου από την διάμετρο του ηλεκτροδίου που χρησιμοποιούμε.
B. Τέτοιο ώστε να γεμίζει το κενό ανάμεσα σε δύο γαζιά.
Γ. Τέτοιο ώστε να γεμίζει το κενό ανάμεσα σε δύο γαζιά καλύπτοντας σχεδόν και τα γαζιά.
Δ. Δεν παίζει ρόλο το τελικό πάχος του γεμίματος.

50. Αν κατά την ηλεκτροσυγκόλληση δύο τεμαχίων αρχίζει και τρυπάει το μέταλλο, ποια ενέργεια πρέπει να κάνετε;

- A. Να αυξήσετε την ένταση (Αμπέρ)
B. Να αλλάξετε σε ηλεκτρόδιο μικρότερης διαμέτρου
Γ. Να αλλάξετε σε ηλεκτρόδιο μεγαλύτερης διαμέτρου
Δ. Να μειώσετε την ένταση (Αμπέρ)

Καλή επιτυχία!

Πρόχειρο

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: Ζήκος/Καραβασίλης/Παλάντζας/Περιβόλη/Ρακιτζής/Σάαντ/Σιδέρη/Τσιπούρας.

Προσοχή: Μαυρίστε το κουτάκι με την σωστή απάντηση.

Η επιλογή σας θα πρέπει να είναι ξεκάθαρη και δεν επιτρέπεται η διόρθωσή της.

Σε περίπτωση κενής απάντησης ή διόρθωσης, η απάντηση θεωρείται λανθασμένη.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

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