



ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 19/6/2019

ΤΕΧΝΟΥΡΓΕΙΑ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ.

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: Ρακιντζής Γ. – Κουπαράνης Σ. – Αργυρίου Α. – Σάαντ Σ. - Ματσούκα

Μ. - Παλάντζας Π. - Περιβόλη Π. - Τζώπης Α. Κουντουράς Δ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

ΑΓΜ:.....

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

### Θέματα

1. Χρησιμότητα κεντροφορέα (Κουκουβάγιας). Σημειώστε το σωστό:  
Α. Κεντράρει την πόντα Β. Κεντράρει το τσοκ Γ. Κεντράρει το δοκίμιο Δ. Κεντράρει το πλατώ
2. Χρησιμότητα πλατώ. Σημειώστε το σωστό: Α. Κατεργαζόμαστε μόνο κυλινδρικά δοκίμια Β. Κατεργαζόμαστε μόνο τετράγωνα δοκίμια Γ. Κατεργαζόμαστε δοκίμια τριγωνικού σχήματος Δ. Κατεργαζόμαστε ορθογώνια δοκίμια, έκκεντρα
3. Σημειώστε το σωστό: Η ψευδόκοψη είναι ένα φαινόμενο που: Α. Βοηθάει την κατεργασία ώστε να γίνει καλύτερη επιφάνεια Β. Προστατεύει το κοπτικό εργαλείο (μαχαίρι) από την φθορά Γ. Είναι φαινόμενο επιθυμητό Δ. Όλα τα παραπάνω είναι σωστά
4. Όταν κατεργάζομαι μικρή διάμετρο για «φινίρισμα», χρειάζεται να επιλέξω μικρή πρόωση Α. Σωστό Β. Λάθος
5. Ένας από τους κύριους παράγοντες για το αν θα γίνει η κατεργασία (κοπή) ή θα γίνει μόνο τριβή του μαχαιριού με το κοπτικό είναι η φορά περιστροφής. Α. Σωστό Β. Σωστό, αρκεί να κινείται και το κοπτικό εργαλείο (Μαχαίρι) με μεγάλη πρόωση Γ. Λάθος
6. Πρόωση είναι η μετακίνηση της μανέλας (που δένεται στον εργαλειοδέτη)  
Α. Σωστό Β. Λάθος επειδή η μανέλα να είναι δεμένη στην κουκουβάγια  
Γ. Λάθος
7. Όταν το γρέζι εξάγεται σε χρώμα μαύρο, τότε μπορεί και να υπάρχει πρόβλημα στην κατεργασία. Α. Σωστό Β. Λάθος
8. Στον απλό – συμβατικό τόρνο μπορώ να κατασκευάσω εξάγωνο Α. Σωστό Β. Λάθος
9. Στον απλό – συμβατικό τόρνο περιστρέφεται το κοπτικό εργαλείο (μαχαίρι) κατά την κατεργασία Α. Σωστό Β. Λάθος
10. Επιλέξτε το σωστό. Τι από τα παρακάτω θα προτιμούσατε να γίνει κατά την κατεργασία ενός δοκιμίου στον τόρνο; Α. Να αφήσω το κλειδί στο τσοκ για λίγο χωρίς να υπάρχει επαφή με το χέρι μας Β. Να αφήνω το κλειδί στο τσοκ με το μηχάνημα κλειστό (χωρίς ρεύμα) χωρίς να υπάρχει επαφή με το χέρι μας Γ. Κανένα από τα δύο

## ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΟ-ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ:

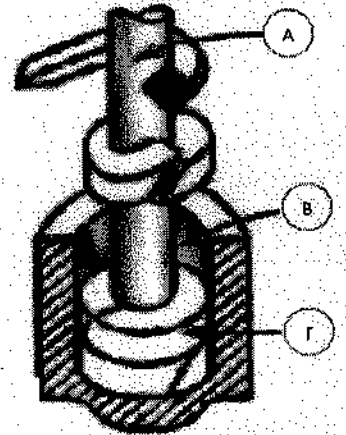
11. Ονοματίστε το διπλανό εξάρτημα

- α. μούφα β. μαστός γ. συστολή



12. Στο διπλανό σχήμα το Γ είναι:

- α. χειροσφόνδυλος β. γέφυρα  
γ. βάκτρο δ. σαλαμάστρα

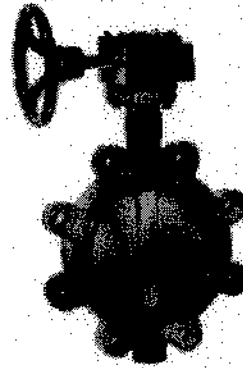


13. Σε δίκτυα ατμού επιτρέπονται συνδέσεις με σπείρωμα.

- α. σωστό β. λάθος

14. Προστατεύουμε τις σωληνώσεις από τη διάβρωση με:

- α. ανόδια αλουμινίου και χαλκού  
β. ανόδια αλουμινίου και ψευδαργύρου



15. Τί τύπου επιστόμιο φαίνεται στη φωτογραφία;

- α. Ball valve β. Gate valve  
γ. Globe valve δ. Butterfly valve

16. Το έμβολο του αέρα της βαλβίδας εξαγωγής δίχρονης μηχανής:

- α. είναι τοποθετημένο πάνω από το έμβολο του λαδιού  
β. ανοίγει τη βαλβίδα εξαγωγής  
γ. κλείνει τη βαλβίδα εξαγωγής

17. Σε σχέση με τη διπλανή εικόνα μόνο ένα από τα παρακάτω είναι σωστά:

- α. το 1 είναι το έμβολο του λαδιού  
β. το 2 είναι ανεπίστροφη βαλβίδα αέρα  
γ. το 4 είναι οι καμβύλιες (ασφάλειες) που έρχονται σε άμεση επαφή με το έμβολο του λαδιού



18. Κατά την συντήρηση βαλβίδας δίχρονης μηχανής εξετάζουμε τη φθορά:

- α. στην έδρα μόνο.  
β. στομανιτάρι της βαλβίδας μόνο.  
γ. στην έδρα και στομανιτάρι της βαλβίδας.

19. Ρύθμιση βαλβίδων εισαγωγής εξαγωγής σε τετράχρονη μηχανή κάνουμε σε:

- α. ζεστή μηχανή β. δεν έχει σημασία η θερμοκρασία  
γ. στη θερμοκρασία που λείει ο κατασκευαστής

20. Το διάκενο στις βαλβίδες εισαγωγής σε τετράχρονη μηχανή είναι συνήθως:

- α. ίδιο με αυτό των βαλβίδων εξαγωγής  
β. μεγαλύτερο από αυτό των βαλβίδων εξαγωγής  
γ. μικρότερο από αυτό των βαλβίδων εξαγωγής

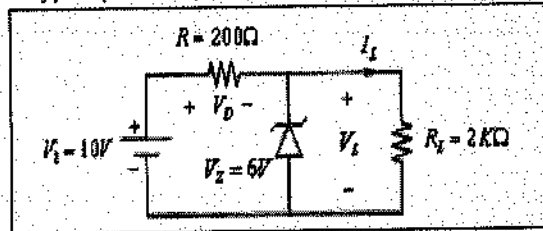
21. Η διόδος η οποία χρησιμοποιείται στα κυκλώματα σταθεροποίησης τάσης λέγεται:  
 Α. διόδος tunnel      Β. διόδος LED      Γ. διόδος varicap      Δ. διόδος Zener

22. Σε μια απλή διόδο πυριτίου (Si), ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ πόλωση έχουμε όταν:

- Α. η εφαρμοζόμενη τάση είναι μεγαλύτερη από 0,7V και επιτρέπεται η διέλευση του ρεύματος στο κύκλωμα.
- Β. η εφαρμοζόμενη τάση είναι μεγαλύτερη 0,3V και επιτρέπεται η διέλευση του ρεύματος στο κύκλωμα.
- Γ. ο θετικός πόλος της πηγής συνδέεται με την άνοδο (P) κι ο αρνητικός με την κάθοδο (N).
- Δ. ο θετικός πόλος της πηγής συνδέεται με την κάθοδο (N) κι ο αρνητικός με την άνοδο (P).

23. Να υπολογισθεί το ρεύμα  $I_L$  στο φορτίο όταν η διόδος Ζένερ λειτουργεί στην περιοχή διάσπασης.

- Α. 3 mA    Β. 6 mA    Γ. 400 mA    Δ. τίποτα από τα παραπάνω



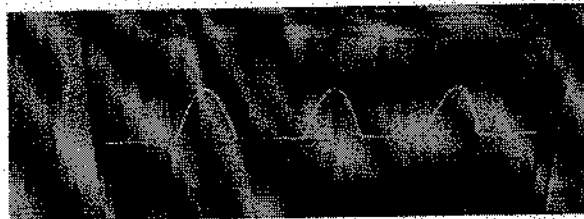
24. Σε μια απλή διόδο πυριτίου (Si), ΟΡΘΗ πόλωση έχουμε όταν:

- Α. η εφαρμοζόμενη τάση είναι μεγαλύτερη από 0,7V και επιτρέπεται η διέλευση του ρεύματος στο κύκλωμα.
- Β. η εφαρμοζόμενη τάση είναι μεγαλύτερη 0,3V και επιτρέπεται η διέλευση του ρεύματος στο κύκλωμα.
- Γ. ο θετικός πόλος της πηγής συνδέεται με την άνοδο (P) κι ο αρνητικός με την κάθοδο (N).
- Δ. ο θετικός πόλος της πηγής συνδέεται με την κάθοδο (N) κι ο αρνητικός με την άνοδο (P).

25. Σε απορροθτικό κύκλωμα με φίλτρο πυκνωτή, αν ΜΕΙΩΘΕΙ η χωρητικότητα του πυκνωτή, η DC τάση εξόδου:  
 Α. μειώνεται      Β. αυξάνεται      Γ. μένει σταθερή      Δ. μηδενίζεται

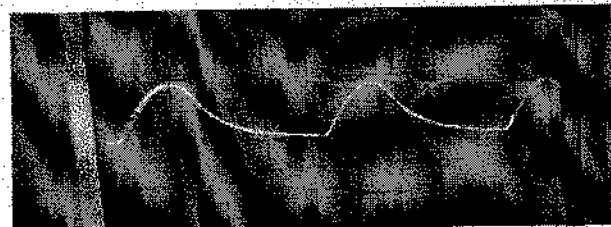
26. Η κυματομορφή του διπλανού σχήματος είναι:

- Α. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση
- Β. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή
- Γ. πλήρη ανόρθωση με φορτίο αντίσταση
- Δ. πλήρη ανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή



27. Η κυματομορφή του διπλανού σχήματος είναι:

- Α. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση
- Β. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή
- Γ. πλήρη ανόρθωση με φορτίο αντίσταση
- Δ. πλήρη ανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή

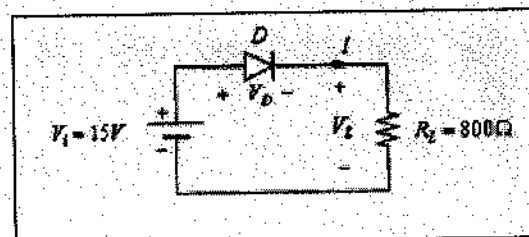


28. Η κυματομορφή του διπλανού σχήματος είναι:

- Α. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση
- Β. ημιανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή
- Γ. πλήρη ανόρθωση με φορτίο αντίσταση
- Δ. πλήρη ανόρθωση με φορτίο αντίσταση και πυκνωτή

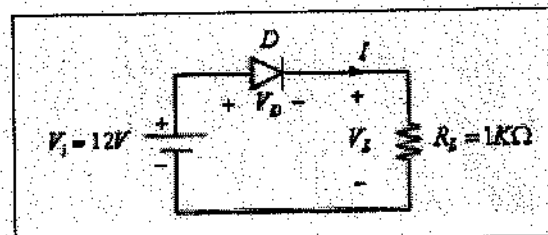


29. Έστω η μη ιδανική διόδος του διπλανού σχήματος, για την οποία ισχύει  $V_D=0,7V$ . Να βρεθεί το ρεύμα που διαρρέει το κύκλωμα και η πτώση τάσης στα άκρα  $R_L$ .  
 Α. 18.5 mA και 14.3V    Β. 17.8mA και 14.3V  
 Γ. 18.5 mA και 0.7V    Δ. τίποτα από τα παραπάνω



30. Η διόδος του διπλανού σχήματος είναι ιδανική  $V_D=0V$ . Να βρεθούν:

- α. Το ρεύμα που διαρρέει το κύκλωμα.    β. Η ισχύς της πηγής.
- Α. 1 mA και 12 W    Β. 12 mA και 12W
- Γ. 1 mA και 1 W    Δ. τίποτα από τα παραπάνω



**ΕΡΩΤΗΜΑ 31°**

Η φιάλη του οξυγόνου, γεμάτη, έχει πίεση:

- α) Περίπου 15 kg/cm<sup>2</sup>.      β) Περίπου 80 kg/cm<sup>2</sup>.      γ) Περίπου 160 kg/cm<sup>2</sup>.

**ΕΡΩΤΗΜΑ 32°**

Τα μανόμετρα της φιάλης ασετυλίνης δείχνουν μέγιστες τιμές στην κλίμακά τους:

- α) Υψηλή πίεση 0 έως 300 kg/cm<sup>2</sup> και χαμηλή πίεση 0 έως 15 kg/cm<sup>2</sup>.  
β) Υψηλή πίεση 0 έως 30 kg/cm<sup>2</sup> και χαμηλή πίεση 0 έως 5 kg/cm<sup>2</sup>.  
γ) Υψηλή πίεση 0 έως 3 kg/cm<sup>2</sup> και χαμηλή πίεση 0 έως 0,15 kg/cm<sup>2</sup>.

**ΕΡΩΤΗΜΑ 33°**

Σε εργασίες με μίγμα αερίων οξυγόνου ασετυλίνης, η φλόγα της ασετυλίνης αναπτύσσει θερμοκρασία:

- α) Περίπου 1000 °C.      β) Περίπου 2000 °C.      γ) Περίπου 3500 °C

**ΕΡΩΤΗΜΑ 34°**

Σε εργασίες κοπής ή κόλλησης με μίγμα αερίων οξυγόνου ασετυλίνης, επιτρέπεται να είναι οι φιάλες οριζόντιες, για λόγους ασφαλείας;

- α) Ναι.      β) Όχι.      γ) Δεν παίζει ρόλο η θέση τους.

**ΕΡΩΤΗΜΑ 35°**

Στην κοπή μετάλλου με μίγμα αερίων οξυγόνου ασετυλίνης, όταν διαπιστώσουμε ότι υπάρχει και δεύτερη μεταλλική επιφάνεια κάτω από την επιφάνεια του μετάλλου που προσπαθούμε να κόψουμε, τότε:

- α) Αλλάζουμε μπεκ και μετά κόβουμε.  
β) Συνεχίζουμε την προσπάθεια όπως πριν.  
γ) Αλλάζουμε την γωνία κοπής και κόβουμε πρώτα το ένα και μετά το άλλο μέταλλο.  
δ) Δεν μπορούν να κοπούν τα μέταλλα σε αυτήν την περίπτωση.

**ΕΡΩΤΗΜΑ 36°**

Στην ηλεκτροσυγκόλληση όταν εργαζόμαστε με 80 έως 175 A τι νούμερο γυαλί βάζουμε στη μάσκα;

- α) Βαθμού προστασίας 9.      β) Βαθμού προστασίας 10.  
γ) Βαθμού προστασίας 11.      δ) Δεν παίζει ρόλο τι γυαλί θα χρησιμοποιήσουμε.

**ΕΡΩΤΗΜΑ 37°**

Τι διαμέτρου ηλεκτρόδιο και πόσα Αμπέρ (A) επιλέγουμε όταν κολλάμε λάμες χάλυβα πάχους 5mm;

- α) 2,5 mm και 60 A.      β) 2 mm και 40 A.      γ) 2,5 mm και 120 A.

**ΕΡΩΤΗΜΑ 38°**

Ποια είναι η τάσης του ρεύματος που παράγουν οι ηλεκτοκολλήσεις ;

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

**ΕΡΩΤΗΜΑ 39°**

Σε μία ηλεκτροσυγκόλληση όταν κολλάμε τεμάχια με διαφορετικό πάχος τι αμπέρ βάζουμε;

- α) Αμπέρ για το λεπτό μέταλλο.  
β) Αμπέρ για το χοντρό μέταλλο.  
γ) Ρυθμίζουμε τα αμπέρ ανάλογα με το πάχος της κολλήσεως που θέλουμε να επιτύχουμε

**ΕΡΩΤΗΜΑ 40°**

Ποια είναι η κατάλληλη περιοχή εργασίας και ρύθμισης των Αμπέρ (A) στην συγκόλληση για ένα ηλεκτρόδιο  $\Phi = 2,5\text{mm}$  ;

- α) 60-90A      β) 90-120A      γ) 120-170A

41. Σωσίβιος Κρουνός (Emergency bilge suction) τοποθετείται στην γραμμή αναρρόφησης της:
- Θάλασσας.
  - Σεντινών.
  - Εφεδρικής αντλίας πυρκαγιάς.
42. Ο αυτόματος ελεγκτής στο Sea Water System είναι τοποθετημένο στην:
- Αναρρόφηση των αντλιών.
  - Κατάθλιψη των αντλιών.
  - Κατάθλιψη εκτός πλοίου.
43. Όταν χρειάζεται να ελαττώσεις την πίεση στο δίκτυο της θάλασσας ψύξης, περιορίζεις την:
- Κατάθλιψη της αντλίας
  - Αναρρόφηση της αντλίας
  - Αναρρόφηση και Κατάθλιψη.
44. Το τριοδικό επιστόμιο (Three way valve) θαλάσσης έχει:
- Δύο εισόδους και μία έξοδο
  - Μία είσοδο και δύο εξόδους
  - Μία είσοδο και μία έξοδο
45. Η αλλαγή τύπου καυσίμων από HFO σε MDO στο δίκτυο πετρελαίου μηχανής γίνεται:
- Πριν την Booster pump.
  - Μετά την Booster pump.
  - Μετά την Supply pump.
  - Πριν την Supply pump.
46. Είσοδος του ελαίου λιπάνσεως στα κουζινέτα βάσεως της δίχρονης μηχανής γίνεται
- Από επάνω προς τα κάτω
  - Από κάτω προς τα επάνω
  - Πλαγίως
47. Τα θερμά φίλτρα (back flushing) του δικτύου πετρελαίου της μηχανής είναι τοποθετημένα
- Πριν τους προθερμαντήρες
  - Μετά τους προθερμαντήρες
  - Πριν τις ενισχυτικές αντλίες
48. Ο μετρητής του πετρελαίου στο δίκτυο πετρελαίου είναι τοποθετημένο μεταξύ
- Σωλήνα αναμείξεως και ενισχυτικές αντλίες πετρελαίου
  - Τροφοδοτικές αντλίες πετρελαίου και σωλήνα αναμείξεως
  - Δεξαμενή ημερήσιας χρήσεως και τροφοδοτικές αντλίες πετρελαίου
49. Εάν θέλω να αυξήσω το ιξώδες του πετρελαίου (HFO) θα πρέπει να
- Αυξήσω τη θερμοκρασία
  - Μειώσω τη θερμοκρασία
  - Αυξήσω την πίεση
  - Μειώσω την πίεση
50. Σε τι θερμοκρασία είναι το πετρέλαιο (HFO) στα ψυχρά φίλτρα του δικτύου
- Μεγαλύτερη των 120°C
  - Μικρότερη των 100°C
  - Μεγαλύτερη των 100°C



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ: .....

Αριθμός Μητρώου: .....

### 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