

Όνοματεπώνυμο: ..... Α.Γ.Μ. ....

**ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ:** Ματσούκα Μ. - Παλάντζας Π. - Ρακιτζής Ι. - Σαάντ Φ. - Τσιπούρας Α. - Χατζηφωτίου Θ.

**Προσοχή:** Τις απαντήσεις σας θα τις δώσετε στην τελευταία σελίδα.

**1. Το stuffing box κινείται κατά τη λειτουργία της μηχανής;**

- α. Ναι, μαζί με το βάκτρο
- β. Ναι, μαζί με το σταυρό
- γ. Όχι, είναι ακίνητο

**2. Η κίνηση του γλυκού νερού ψύξης (jacket) μέσα στην μηχανή είναι:**

- α. Από πάνω προς τα κάτω για να υπάρχει ροή νερού μέσα στην μηχανή
- β. Από κάτω προς τα πάνω για μικρή θερμοκρασιακή διαφορά και για να μην δημιουργούνται θύλακες αέρα
- γ. Είναι θέμα κατασκευής και ορίζετε από τις ανάγκες βοηθητικών μηχανημάτων (όπως π.χ. του βραστήρα)

**3. Για να μετρήσουμε τη φθορά στα κανάλια – ελατήρια του εμβόλου, θα πρέπει:**

- α. Να βγάλουμε έμβολο
- β. Να βγάλουμε έμβολο και ποδιά κεφαλής
- γ. Μπορούμε να κάνουμε τη μέτρηση από το χώρο της σάρωσης

**4. Σε δίχρονη κύρια μηχανή πλοίου RTA 80 sulzer 22000 HP πόσα ελατήρια λαδιού έχει το έμβολο του κάθε κυλίνδρου και που είναι τοποθετημένα;**

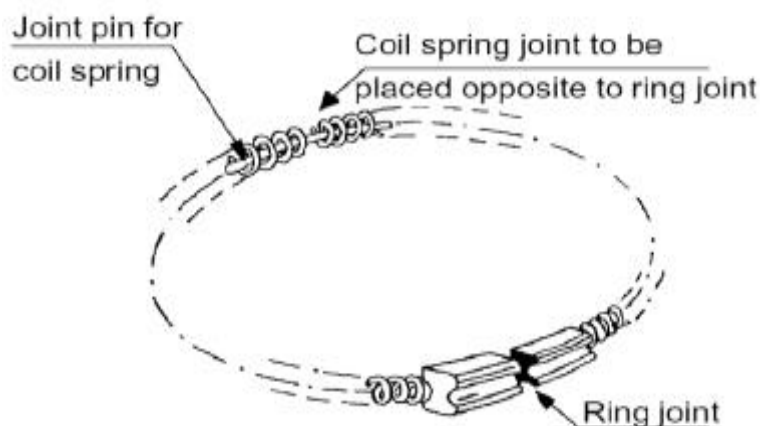
- α. Κανένα
- β. Ένα και είναι τοποθετημένο κάτω από τα ελατήρια του αέρα
- γ. Ένα και είναι τοποθετημένο πάνω από τα ελατήρια του αέρα

**5. Στις δίχρονες μηχανές κατά την καθοδική πορεία του εμβόλου πρώτα ανοίγει η βαλβίδα εξαγωγής και μετά αποκαλύπτονται οι θυρίδες σάρωσης.**

- α. Σωστό
- β. Λάθος
- γ. Αυτό συμβαίνει κατά την ανοδική πορεία του εμβόλου

**6. Στο παρακάτω σχήμα αυτό που φαίνεται είναι:**

- α. Το εσωτερικό από ένα ελατήριο αέρα
- β. Το εσωτερικό από ένα ελατήριο λαδιού



**7. Σε κύλινδρο μηχανής όταν δεν αναπτύσσετε κανονικά η συμπίεσή του αυτό μπορεί να οφείλετε:**

- α. Σε φθορά της βαλβίδας εξαγωγής
- β. Σε φθορά του σταυρού

**8. Το λάδι λίπανσης στην κεφαλή του εμβόλου σε 2χρονη μηχανή MAN-B&W σειράς MC φθάνει σε αυτή δια μέσου:**

- α. Με εκτίναξη από ακροφύσιο στο χώρο του στροφαλοθαλάμου
- β. Κομβίου σταυρού και διάτρητης παρειάς
- γ. Τηλεσκοπικού – πείρου σταυρού – βράκτρου

**9. Τα κυριότερα υλικά καθαρισμού που χρησιμοποιούνται στις σκληρές ετερογενείς συγκολλήσεις είναι:**

- α. Άλας βορίου – νατρίου
- β. Βορικό οξύ
- γ. Και τα δύο
- δ. Κανένα από τα δύο

**10. 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:**

- α. με διεισδυτικά υγρά, με υπέρηχους
- β. με μαγνητικό πεδίο, με ακτινογραφία
- γ. με υπέρηχους, με ακτινογραφία
- δ. με διεισδυτικά υγρά, με μαγνητικό πεδίο

**11. Στον υπολογισμό της ηλεκτροσυγκόλλησης, προέκυψε ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή 500N/mm<sup>2</sup>. Ποιο ηλεκτρόδιο από τα παρακάτω θα επιλέγατε, σύμφωνα με την τυποποίηση ηλεκτροδίων κατά ISO, για να γίνει συγκόλληση επαρκούς αντοχής:**

- α. Ηλεκτρόδιο E4311
- β. Ηλεκτρόδιο E4911
- γ. Ηλεκτρόδιο E5511
- δ. Ηλεκτρόδιο E5711

**12. Στην ετερογενή συγκόλληση χαλκοσωλήνων, χρησιμοποιείται σαν συγκολλητικό υλικό κράμα κασσίτερου – αργύρου ή κράμα κασσίτερου – χαλκού, που έχει σημείο τήξης 230 – 240 °C, τότε η συγκόλληση είναι:**

- α. Μαλακή συγκόλληση
- β. Σκληρή συγκόλληση

**13. Στις συγκολλήσεις, όταν η κόλληση που χρησιμοποιείται είναι διαφορετικής χημικής σύστασης από το υλικό των κομματιών που θα συγκολληθούν και έχει αρκετά χαμηλότερο σημείο τήξης από εκείνο του υλικού των κομματιών που θα συγκολληθούν, τότε η συγκόλληση λέγεται:**

- α. αυτογενής
- β. ετερογενής
- γ. συγκόλληση πίεσεως

**14. Η μπρουτζοκόλληση (κράμα χαλκού και ψευδάργυρο με κασσίτερο) είναι:**

- α. σκληρή αυτογενής συγκόλληση
- β. σκληρή ετερογενής συγκόλληση
- γ. μαλακή αυτογενής συγκόλληση
- δ. μαλακή ετερογενής συγκόλληση

**15. Η ηλεκτροσυγκόλλησή του χυτοσίδηρου (μαντέμι) μπορεί να γίνει είτε με προθέρμανση των τεμαχίων ή χωρίς προθέρμανσή τους.**

- α. Σωστό
- β. Λάθος

**16. Μέθοδοι ηλεκτροσυγκόλλησης σε αδρανή ατμόσφαιρα, δηλαδή αυτές που χρησιμοποιούν αδρανή αέρια Αργό (Ar) Ήλιο (He) Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), είναι:**

- α. MMA, MIG/MAG
- β. MMA, TIG
- γ. MIG/MAG, TIG

**17. Ποια είναι τα τρία απαραίτητα στοιχεία για να βρούμε το σωστό δίσκο βαρύτητας από τον πίνακα:**

- α. Ειδικός βάρος του λαδιού, αριθμός δίσκων στην λεκάνη και παροχή λαδιού
- β. Ειδικός βάρος του λαδιού, αριθμός δίσκων στην λεκάνη και πίεση λαδιού
- γ. Ειδικός βάρος του λαδιού, θερμοκρασία λαδιού και παροχή λαδιού

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

α. Discogram    β. Nomogram    γ. Viscogram

**19. Ο φυγοκεντρικός διαχωριστήρας τύπου ALCAP δεν έχει:**

α. Αισθητήρα νερού στην κατάθλιψη του καθαρού πετρελαίου  
β. Αντλία τροφοδοτήσεως πετρελαίου πριν από τον διαχωριστήρα  
γ. Δίσκο βαρύτητας στην κορυφή της λεκάνης

**20. Η είσοδος του βρώμικου ρευστού στην λεκάνη του διαχωριστήρα γίνεται από:**

α. Την περιφερειακή σωλήνα, στην κορυφή του καπακιού του διαχωριστήρα  
β. Την κεντρική σωλήνα, στην κορυφή του καπακιού του διαχωριστήρα  
γ. Την κάτω σωλήνα, στην κορυφή του καπακιού του διαχωριστήρα

**21. Ποια είναι τα βασικά μέρη του βραστήρα:**

α. Αντλία Ejector, αντλία Distillate και διαχωριστήρας  
β. Εξατμιστής, συμπυκνωτής και συλλέκτης.  
γ. Αυλούς, διαχωριστήρας και κενό.

**22. Η αναρρόφηση του τζιφαριού για την Άλμη (Brine) σε βραστήρας τύπου Atlas βρίσκεται:**

α. Στην κορυφή του συμπυκνωτή                          β. Στην κορυφή του συλλέκτη                          γ. Στην κορυφή του εξατμιστή

**23. Στον βραστήρα η εξάτμιση του νερού πρέπει να γίνει στον εξατμιστή:**

α. Σε χαμηλό ύψος    β. Στη μέση    γ. Σε ψηλό ύψος

**24. Πως ονομάζεται το εξάρτημα που ελέγχει την ποιότητα του απεσταγμένου νερού σε ένα βραστήρα;**

α. Nakakita    β. Flowmeter    γ. Salinometer

**25. Η μανέλα δένεται πάνω**

α) στην κουκουβάγια                          β) στο τσοκ                          γ) στον εργαλειοδέτη                          δ) τίποτα από τα παραπάνω

**26. Η γωνία αιχμής του κοπτικού εργαλείου σπειρώματος για το μετρικό σπείρωμα είναι:**

α) 45°                          β) 30°                          γ) 55°                          δ) 60°

**27. Κατά τη διάτρηση με κεντροτρύπανο χρησιμοποιούμε στροφές**

α) Υψηλές                          β) Χαμηλές  
γ) Ανάλογα με το υλικό του δοκιμίου  
δ) Ανάλογα με τη διάμετρο του δοκιμίου

**28. Κατά την κατεργασία κατασκευής σπειρώματος στον τόρνο χρησιμοποιώ τις μέγιστες στροφές του τόρνου.**

α) Σωστό    β) Λάθος

**29. Πριν την κοπή σπειρώματος στον τόρνο, τοποθετούμε το μαχαίρι έτσι ώστε**

α) να είναι κάθετο στο δοκίμιο  
β) να είναι κεντραρισμένο  
γ) να είναι στο ύψος του νοητού άξονα περιστροφής και σε γωνία 90° με την κατεύθυνση κοπής  
δ) κανένα από τα παραπάνω

**30. Ο χειριστής του γωνιακού τροχού, εκτός από φόρμα εργασίας και παπούτσια ασφαλείας, φοράει οπωσδήποτε:**

α) γάντια εργασίας και γυαλιά ασφαλείας  
β) γυαλιά ασφαλείας και ασπίδα προσώπου  
γ) μάσκα εργασίας και γυαλιά ασφαλείας.  
δ) γάντια και μάσκα εργασίας.

31. Για να τονεύσουμε κώνο γωνίας  $60^\circ$ , θα χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο:

- α) με το σύστημα της κωνικής αντιγραφής
- β) με τη στροφή του φορείου του εργαλειοδέτη
- γ) με την εγκάρσια μετάθεση της κουκουβάγιας
- δ) όλες τις παραπάνω

32. Όταν θέλουμε να τονεύσουμε κώνο γωνίας  $60^\circ$  στον τόρνο, η γωνία στροφής στο μοιρογνωμόνιο του γωνιακού φορείου είναι:

- α)  $30^\circ$
- β)  $120^\circ$
- γ)  $90^\circ$
- δ)  $60^\circ$

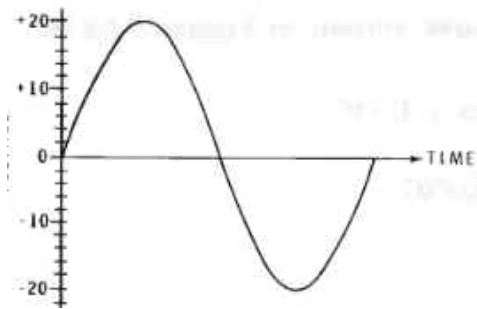
33. Μια τριφασική σύγχρονη γεννήτρια με ονομαστικά στοιχεία 6600V, 50Hz, 400 KVA που συνδέεται σε αστέρα, έχει ονομαστικό πολικό ρεύμα πλήρης φόρτισης περίπου

- A. 721.7A
- B. 87.5 A
- Γ. 35 A
- Δ. άλλο

34. Η μηχανή που παράγει το συνεχές ρεύμα που χρειάζεται η σύγχρονη γεννήτρια για την δημιουργία του μαγνητικού της πεδίου ονομάζεται:

- A. εναλλακτήρας
- B. ανορθωτής
- Γ. μετατροπέας
- Δ. διεγέρτρια

35. Στην κυματομορφή του σχήματος 1 η ενεργός τιμή της τάσης είναι:



- |           |          |        |         |
|-----------|----------|--------|---------|
| A) 14.14V | B) 7.07V | Γ) 10V | Δ) άλλο |
|-----------|----------|--------|---------|
- σχήμα 1

36. Μια τριφασική σύγχρονη γεννήτρια με ονομαστική πολική τάση 440V, συχνότητας 50Hz, ισχύος 440 KVA που συνδέεται σε τρίγωνο, έχει ρεύμα τυλίγματος (φασικό), περίπου

- A. 0,577A
- B. 577 A
- Γ. 333A
- Δ. άλλο

37. Η επαγωγική αντίσταση ενός πηνίου με συντελεστή αυτεπαγωγής  $L= 250$  mH σε συχνότητα 300 Hz είναι:

- A. 471  $\Omega$
- B. 78.5 $\Omega$
- Γ. 628  $\Omega$
- Δ. άλλο

38. Ένα πηνίο που έχει ωμική αντίσταση  $R_L = 60\Omega$  και επαγωγική αντίσταση  $X_L = 60\Omega$ , έχει σύνθετη αντίσταση Z,

- A. 120  $\Omega$
- B. 60 $\Omega$
- Γ. 84.8  $\Omega$
- Δ. άλλο

39. Σε έναν τριφασικό εναλλακτήρα που παράγει τάση συχνότητας 60 Hz η ταχύτητα που περιστρέφεται είναι 1800 rpm. Πόσων πόλων είναι ο εναλλακτήρας;

- A. 2
- B. 6
- Γ. 4
- Δ. 8

40. Η έξοδος μιας τριφασικής σύγχρονης γεννήτριας συνδεδεμένης σε αστέρα δίνει πολική τάση 440 V και ρεύμα γραμμής (πολικό) 10 A. Η φασική της τάση είναι:

- A. 762V
- B. 440V
- Γ. 254V
- Δ. 10V

Όνοματεπώνυμο: .....

Α.Γ.Μ. ....

**ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ:** Ματσούκα Μ. - Παλάντζας Π. - Ρακιτζής Ι. - Σαάντ Φ. - Τσιπούρας Α. - Χατζηφωτίου Θ.**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			
1	α	β	γ	δ
2	α	β	γ	δ
3	α	β	γ	δ
4	α	β	γ	δ
5	α	β	γ	δ
6	α	β	γ	δ
7	α	β	γ	δ
8	α	β	γ	δ
9	α	β	γ	δ
10	α	β	γ	δ
11	α	β	γ	δ
12	α	β	γ	δ
13	α	β	γ	δ
14	α	β	γ	δ
15	α	β	γ	δ
16	α	β	γ	δ
17	α	β	γ	δ
18	α	β	γ	δ
19	α	β	γ	δ
20	α	β	γ	δ

Ερώτηση	Απαντήσεις			
21	α	β	γ	δ
22	α	β	γ	δ
23	α	β	γ	δ
24	α	β	γ	δ
25	α	β	γ	δ
26	α	β	γ	δ
27	α	β	γ	δ
28	α	β	γ	δ
29	α	β	γ	δ
30	α	β	γ	δ
31	α	β	γ	δ
32	α	β	γ	δ
33	α	β	γ	δ
34	α	β	γ	δ
35	α	β	γ	δ
36	α	β	γ	δ
37	α	β	γ	δ
38	α	β	γ	δ
39	α	β	γ	δ
40	α	β	γ	δ