

ΕΠΩΝΥΜΟ ΟΝΟΜΑ

Α.Γ.Μ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΘΕΜΑΤΑ

- 1. Στο μικτό κύκλο (DUAL CYCLE) φαίνεται ότι ένα μέρος του καυσίμου**
 - A. καίγεται υπό σταθερό όγκο και ένα μέρος υπό σταθερή πίεση.
 - B. καίγεται υπό σταθερό όγκο και ένα μέρος υπό σταθερή θερμοκρασία.
 - Γ. καίγεται υπό σταθερή θερμοκρασία και ένα μέρος υπό σταθερή πίεση.
- 2. Σε έναν ακτινικό συμπιεστή με παροχή μάζας αριστερά της γραμμής απώλειας στήριξης εμφανίζεται το φαινόμενο**
 - A. της πάλμωσης
 - B. του πνιγμού
 - Γ. και τα δύο τα παραπάνω
- 3. Στην εμβολοφόρα παλινδρομική ΜΕΚ, γίνεται έγχυση πετρελαίου εντός του θαλάμου καύσης σε σταγονίδια**
 - A. διαμέτρου της τάξης των 10μm
 - B. διαμέτρου της τάξης των 100μm
 - Γ. διαμέτρου της τάξης των 1000μm
- 4. Ο βαθμός συμπίεσης είναι:**
 - A. Ο λόγος του αρχικού όγκου όταν το έμβολο βρίσκεται στο ΑΝΣ προς τον μέγιστο όγκο όταν δηλαδή το έμβολο βρίσκεται στο ΚΝΣ.
 - B. Ο λόγος του αρχικού όγκου όταν το έμβολο βρίσκεται στο ΚΝΣ προς τον όγκο όταν δηλαδή το έμβολο βρίσκεται στο ΑΝΣ.
 - Γ. Ο λόγος της μέγιστης πίεσης που αναπτύσσεται στον κύλινδρο προς την πίεση της σάρωσης.
- 5. Ο βαθμός συμπίεσης περιορίζεται από**
 - A. τα όρια αντοχής των μετάλλων
 - B. τις στροφές της μηχανής.
 - Γ. τον τύπο του πλοίου.
- 6. Σε ποιο τμήμα του υπερπληρωτή είναι τοποθετημένος ο διαχύτης;**
 - A. Τμήμα συμπίεσεως αέρας.
 - B. Τμήμα εξαγωγής καυσαερίων.
 - Γ. Τμήμα λίπανσης εδράνων.
- 7. Το δυναμοδεικτικό διάγραμμα μας δίνει την τιμή**
 - A. της θερμοκρασίας στον κύλινδρο σε κάθε θέση του εμβόλου.
 - B. της πίεσης στον κύλινδρο σε κάθε θέση του εμβόλου.
 - Γ. της πίεσης στο κιβώτιο σαρώσεως.
- 8. Η ευστάθεια του ρυθμιστή στροφών αναφέρεται**
 - A. σε μόνιμη λειτουργία του κινητήρα.
 - B. στη μεταβατική λειτουργία, κατά την αλλαγή στροφών.
 - Γ. και στα δύο τα παραπάνω.
- 9. Τι είναι ο θάλαμος καύσης;**

- A. Είναι ο χώρος που σχηματίζεται μεταξύ του πώματος του κυλινδρου της μηχανής και της άνω επιφάνειας του εμβόλου όταν αυτό βρίσκεται στο ΑΝΣ.
- B. Είναι ο χώρος που σχηματίζεται μεταξύ του πώματος του κυλινδρου της μηχανής και της άνω επιφάνειας του εμβόλου όταν αυτό βρίσκεται στο ΚΝΣ.
- Γ. Είναι ο χώρος που περιέχεται μεταξύ του ΑΝΣ και του ΚΝΣ.
- 10. Στους πετρελαιοκινητήρες διακρίνουμε δύο μεγάλες κατηγορίες θαλάμων καύσης.**
- A. Ενιαίοι και ανοικτοί θάλαμοι καύσης.
- B. Ενιαίοι και διμερής θάλαμοι καύσης.
- Γ. Έμμεσου ψεκασμού και διμερής θάλαμοι καύσης.
- 11. Ποιό είδος έγχυσης πραγματοποιείται στις πετρελαιομηχανές;**
- A. Έγχυση του καυσίμου εκτός του θαλάμου καύσεως λίγο πριν το ΑΝΣ.
- B. Έγχυση του καυσίμου εντός του κυλίνδρου κατά την φάση της εισαγωγής ή της συμπίεσης
- Γ. Έγχυση του καυσίμου εντός του θαλάμου καύσεως λίγο πριν το ΑΝΣ.
- 12. Μειονεκτήματα των διμερών θαλάμων καύσης.**
- A. Ο μηχανισμός έγχυσης στον διμερή θάλαμο είναι απλούστερος.
- B. Η διάρκεια έγχυσης είναι μικρότερη.
- Γ. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του χώρου καύσης στους κινητήρες με διμερή θάλαμο καύσης έχει σαν αποτέλεσμα την πιο σύνθετη και ακριβότερη κατασκευή του πώματος του κυλίνδρου.
- 13. Η αυτανάφλεξη του καυσίμου**
- A. πρέπει να αρχίζει λίγο πριν το ΑΝΣ.
- B. πρέπει να αρχίζει λίγο μετά το ΑΝΣ.
- Γ. πρέπει να αρχίζει λίγο πριν το ΚΝΣ.
- 14. Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί κριτήριο αξιολόγησης ενός ρυθμιστή στροφών;**
- A. Η στιγμιαία υπερτάχυνση.
- B. Ο χρόνος ανακτήσεως.
- Γ. Ο αριθμός στροφών.
- 15. Οι φάσεις της καύσης είναι:**
- A. Εισαγωγή-συμπίεση-καύση-εκτόνωση.
- B. Αργοπορία-ανεξέλεγκτη-ρυθμιζόμενη-μετάκαυση.
- Γ. Otto-Diesel- Dual.
- 16. Ο βαθμός απόδοσης της σάρωσης (η_{sc}) είναι:**
- A. Ο λόγος του αέρα που παραμένει στον κύλινδρο μετά το κλείσιμο των θυρίδων προς τον αέρα αυτόν και την ποσότητα των καυσαερίων που παραμένουν στον κύλινδρο.
- B. Ο λόγος του αέρα που παραμένει στον κύλινδρο μετά το κλείσιμο των θυρίδων προς την ποσότητα των καυσαερίων που παραμένουν στον κύλινδρο.
- Γ. Ο λόγος του αέρα που παραμένει στον κύλινδρο μετά το κλείσιμο των θυρίδων προς την ποσότητα των καυσαερίων που βγήκαν από τον κύλινδρο.
- 17. Σε ποιο σύστημα σάρωσης ανήκει η σάρωση αντιθέτων εμβόλων;**
- A. Στο σύστημα ευθύγραμμης σάρωσης.
- B. Στο σύστημα αναστροφής βρόγχου.
- Γ. Στο σύστημα εγκάρσιας σάρωσης.
- 18. Στην εμβολοφόρα παλινδρομική ΜΕΚ στον εγχυτήρα πετρελαίου η βελόνα πιέζεται κλειστή**
- A. από την πίεση της αντλίας
- B. από το ελατήριο επαναφοράς.
- Γ. από την πίεση στον αγωγό επιστροφής.

- 19. Μειονεκτήματα των μεσόστροφων πετρελαιομηχανών.**
- A. Έχουν μεγάλο βάρος ανά παραγόμενο ίππο.
 - B. Είναι πιο ακριβές σε κόστος αγοράς.
 - Γ. Μεγάλη κατανάλωση λαδιού.
- 20. Στο σύστημα έγχυσης πετρελαίου με αντλία μονού βυθίσματος**
- A. Το έμβολο της αντλίας έχει μία εγκοπή στην κεφαλή που ρυθμίζει τον χρονισμό έγχυσης
 - B. Το έμβολο της αντλίας έχει μία εγκοπή στην κεφαλή που ρυθμίζει την παροχή του καυσίμου.
 - Γ. Το χιτώνιο της αντλίας έχει μία εγκοπή που ρυθμίζει την παροχή του καυσίμου.
- 21. Σε τετράχρονη πετρελαιομηχανή ο ρυθμιστής στροφών επεμβαίνει μέσω κανόνα**
- A. Στην πίεση του πετρελαίου.
 - B. Στην παροχή του πετρελαίου.
 - Γ. Στην θερμοκρασία του πετρελαίου.
- 22. Οι συνδέτες είναι ειδικοί κοχλίες ελαστικής μηκύνσεως μεγάλου μήκους και μεταβλητής διατομής και διατρέχουν κατακόρυφα:**
- A. τον σκελετό και τη βάση της δίχρονης αργόστροφης πετρελαιομηχανής.
 - B. το σώμα των κυλίνδρων, το σκελετό και τη βάση της δίχρονης αργόστροφης πετρελαιομηχανής.
 - Γ. το σώμα των κυλίνδρων και τη βάση της δίχρονης αργόστροφης πετρελαιομηχανής.
- 23. Τα ελατήρια του εμβόλου εξασφαλίζουν.**
- A. Τη μη διαφυγή καυσαερίων στον στροφαλοθάλαμο
 - B. Τη μη εισροή λαδιού λιπάνσεως στον χώρο καύσεως
 - Γ. Όλα τα παραπάνω.
- 24. Ποιο από τα παρακάτω είναι πλεονέκτημα στο σύστημα ευθύγραμμης σάρωσης;**
- A. Μικρότερη ειδική κατανάλωση καυσίμου.
 - B. Μικρότερο βαθμό απόδοσης σάρωσης.
 - Γ. Πολύπλοκο σύστημα λόγω της χρήσης βαλβίδων εξαγωγής.
- 25. Ο βαθμός υπερπλήρωσης (η_{sch}) είναι:**
- A. Ο λόγος της πραγματικής ισχύς της μηχανής με υπερπλήρωση προς την ισχύ της μηχανής χωρίς υπερπλήρωση.
 - B. Ο λόγος της πραγματικής ισχύς της μηχανής χωρίς υπερπλήρωση προς την ισχύ της μηχανής με υπερπλήρωση.
 - Γ. Κανένα από τα παραπάνω.
- 26. Σε συνδυασμό με τον υψηλό λόγο συμπίεσης για να προκύπτει χαμηλή παραγωγή ρύπων, η συνολική διάρκεια της εγχύσεως πετρελαίου:**
- A. Δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 10ο γωνίας στροφάλου.
 - B. Δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 20ο γωνίας στροφάλου.
 - Γ. Δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 30ο γωνίας στροφάλου.
- 27. Σε ποια σειρά εξαρτημάτων είναι η σωστή σειρά της εισαγωγής του αέρα σε μία δίχρονη μηχανή.**
- A. Κιβώτιο σάρωσης , υπερπληρωτής, ψυγείο ψύξης αέρα (air cooler).
 - B. Υπερπληρωτής, κιβώτιο σαρώσεως, ψυγείο ψύξης αέρα (air cooler).
 - Γ. Υπερπληρωτής, ψυγείο ψύξης αέρα (air cooler), κιβώτιο σάρωσης.
- 28. Χρησιμοποιώντας την υπερπλήρωση ποιος παράγοντας αυξάνεται έτσι ώστε να αυξάνεται η ισχύς της μηχανής χωρίς άλλες επιβαρύνσεις ;**
- A. Η μέση ενδεικτική πίεση.
 - B. Οι στροφές της μηχανής.

- Γ. Η διαδρομή του εμβόλου.
- 29. Στην εμβολοφόρα παλινδρομική ΜΕΚ, μετά τον στροβιλοσυμπιεστή (t/c) υπάρχει ψυγείο**
- A. Για να αυξήσει την πυκνότητα του αέρα που θα οδηγηθεί στη μηχανή.
 - B. Για να ψύξει τη μηχανή με τον ψυχρότερο αέρα.
 - Γ. Για να αυξήσει την πίεση του αέρα.
- 30. Σε ποιο σύστημα εγχύσεως η διαδικασία ανυψώσεως της πίεσης και η διαδικασία της έγχυσης είναι τελείως ανεξάρτητες μεταξύ τους.**
- A. Στο σύστημα με μονάδες αντλιών. (UPS)
 - B. Στο σύστημα κοινού συλλέκτη. (CRS)
 - Γ. Στο σύστημα με μονάδες έγχυσης. (UIS)
- 31. Το σύστημα έγχυσης καυσίμου φροντίζει**
- A. Για το σωστό διαχωρισμό του πετρελαίου από το συμπιεσμένο αέρα μέσα στον κύλινδρο.
 - B. Για την σωστή ανάμειξη του πετρελαίου με τον συμπιεσμένο αέρα μέσα στον κύλινδρο.
 - Γ. Για την σωστή ανάμειξη του πετρελαίου με τον συμπιεσμένο αέρα μέσα στον υπερπληρωτή.
- 32. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί μειονέκτημα του συστήματος σταθερής πιέσεως της εξαγωγής των καυσαερίων.**
- A. Χρειάζεται στροβιλοϋπερπληρωτή με μικρό βαθμό απόδοσης.
 - B. Έχει μικρή ειδική κατανάλωση καυσίμου.
 - Γ. Σε χαμηλά φορτία χρειάζεται υποβοήθηση από ηλεκτροκίνητο φυσητήρα.
- 33. Με ποια σειρά στο δίκτυο πετρελαίου είναι η σωστή σειρά εισαγωγής του πετρελαίου στον κύλινδρο της δίχρονης μηχανής;**
- A. Δοχείο αναμείξεως, αντλία ανακυκλοφορίας, ιξωδόμετρο, θερμά φίλτρα, αντλία εγχύσεως υψηλής πίεσης, καυστήρας.
 - B. Θερμά φίλτρα, ιξωδόμετρο, αντλία εγχύσεως υψηλής πίεσης, καυστήρας, δοχείο αναμείξεως, αντλία ανακυκλοφορίας.
 - Γ. Καυστήρας, αντλία ανακυκλοφορίας, ιξωδόμετρο, θερμά φίλτρα, αντλία εγχύσεως υψηλής πίεσης, δοχείο αναμείξεως.
- 34. Οι εγχυτήρες αποτελούνται από:**
- A. Σώμα, βελόνα με το ελατήριο επαναφοράς της και το συγκρότημα του ακροφυσίου.
 - B. Βαλβίδα εισαγωγής, έδρα και ελατήριο επαναφοράς.
 - Γ. Σώμα, βαλβίδα και έδρα.
- 35. Σε ποιο από τα παρακάτω είδη λίπανσης η λιπαντική μεμβράνη σχηματίζεται και συντηρείται λόγω της σχετικής κινήσεως των δύο λιπαινομένων επιφανειών;**
- A. Υδροστατική λίπανση
 - B. Υδροδυναμική λίπανση.
 - Γ. Και στα δύο.
- 36. Ο ψεκασμός έγχυσης καυσίμου από τους εγχυτήρες συνεχίζεται μέχρι τη διακοπή της παροχής από :**
- A. Την αντλία ανακυκλοφορίας.
 - B. Τους εγχυτήρες καυσίμου.
 - Γ. Την αντλία εγχύσεως υψηλής πίεσης
- 37. Μειονεκτήματα του συστήματος παλμικής ροής των καυσαερίων.**
- A. Στα χαμηλά φορτία χρειάζεται βοηθητικό μηχανήμα.
 - B. Αύξηση της ειδικής κατανάλωσης καυσίμου.
 - Γ. Δεν απαιτείται μεγάλος βαθμός απόδοσης του στροβιλοσυμπιεστή.

- 38. Με την αύξηση της θερμοκρασίας μειώνεται το ιξώδες του λιπαντικού και συντηρείται δυσκολότερα η λιπαντική μεμβράνη. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται στις**
- A. χαμηλές ταχύτητες περιστροφής οι οποίες εμφανίζονται κατά την κράτηση ή την εκκίνηση της μηχανής.
 - B. υψηλές ταχύτητες περιστροφής οι οποίες εμφανίζονται κατά την κράτηση ή την εκκίνηση της μηχανής.
 - Γ. χαμηλές ταχύτητες περιστροφής οι οποίες εμφανίζονται κατά την κράτηση ή την εκκίνηση μόνο των αργόστροφων 2χρονων μηχανών.
- 39. Στα συστήματα έγχυσης καυσίμου με τον τύπο σύστημα με μονάδες έγχυσης UIS**
- A. Στο σύστημα αυτό αντλία υψηλής πίεσεως και εγχυτήρας αποτελούν ενιαία μονάδα εγχύσεως
 - B. Στο σύστημα αυτό υπάρχουν ξεχωριστές αντλίες υψηλής πίεσεως για κάθε κύλινδρο, οι οποίες όμως είναι συγκεντρωμένες όλες μαζί.
 - Γ. Στο σύστημα αυτό υπάρχει κοινός συλλέκτης.
- 40. Η χρήση του πιλοτικού εγχυτήρα σε κάποιες πετρελαιομηχανές**
- A. Αυξάνει τις εκπομπές ρύπων.
 - B. Επιτρέπει την έγχυση καυσίμων κακής ποιότητας ανάφλεξης.
 - Γ. Αυξάνει την καθυστέρηση της εναύσεως.
- 41. Εγχυτήρες μιας σπής χρησιμοποιούνται**
- A. Συνήθως σε κινητήρες με προθάλαμο καύσεως.
 - B. Συνήθως σε κινητήρες με ενιαίο θάλαμο καύσεως.
 - Γ. Συνήθως σε σύγχρονες αργόστροφες πετρελαιομηχανές.
- 42. Σε αντλία καυσίμου υψηλής πίεσης διπλού βυθίσματος**
- A. Με την περιστροφή του ενός εμβόλου ρυθμίζεται το πέρας της εγχύσεως ενώ με την περιστροφή του δεύτερου εμβόλου ρυθμίζεται το πέρας της συμπίεσεως.
 - B. Με την περιστροφή του ενός εμβόλου ρυθμίζεται ο χρονισμός της εγχύσεως ενώ με την περιστροφή του δεύτερου εμβόλου ρυθμίζεται το πέρας της εγχύσεως.
 - Γ. Με την περιστροφή και των δύο εμβόλων ρυθμίζεται ο χρονισμός της εγχύσεως.
- 43. Οι ευθυντηρίες (γλίστρες) , ειδικοί κατακόρυφοι οδηγοί, πάνω στους οποίους κινούνται τα πέδιλα του ζυγώματος αποτελούν τμήμα**
- A. της βάσης
 - B. του σκελετού
 - Γ. του σώματος των κυλίνδρων
- 44. Ο βαθμός απόδοσης σε μία μηχανή εσωτερικής κάυσης είναι**
- A. Μέγαλύτερος του 1
 - B. Μικρότερος του 1
 - Γ. Ίσος του 1.
- 45. Κατά την πάλμωση (surge) η ασταθής λειτουργία αναφέρεται**
- A. σε μία πτερύγωση του συμπιεστή;
 - B. στο συνολικό σύστημα του συμπιεστή.
 - Γ. σε κανένα από τα δύο παραπάνω.
- 46. Η φάση εξαγωγής των καυσαερίων στον θεωρητικό κύκλο DIESEL είναι διεργασία**
- A. σταθερής πίεσης
 - B. σταθερού όγκου
 - Γ. σταθερής πίεσης και όγκου
- 47. Η περίπτωση λιπάνσεως ελαστοϋδροδυναμικής μεμβράνης συναντάται**

- A. Στα έδρανα κυλίσεως.
- B. Στα σημεία επαφής των οδοντωτών τροχών (μειωτήρες-κιβώτια ταχυτήτων)
- Γ. Σε όλα τα παραπάνω.

48. Ο βαθμός συμπίεσης σε μια μηχανή εσωτερικής καύσης είναι

- A. Μεγαλύτερος του 1
- B. Μικρότερος του 1
- Γ. Ίσος με 1

49. Στον στροβιλοϋπερπληρωτή, βαθμίδα στροβίλου είναι

- A. Μία σειρά σταθερά και μία σειρά κινητά στοιχεία.
- B. Μία σειρά σταθερά και δύο σειρές κινητά στοιχεία.
- Γ. Όλα τα παραπάνω.

50. Ποιό από τα παρακάτω είναι σωστό;

- A. Τα υγρά χιτώνια ψύχονται μεταδίδοντας θερμότητα προς το ψυχόμενο σώμα των κυλίνδρων με το οποίο έρχονται σε επαφή.
- B. Τα ξηρά χιτώνια έρχονται σε άμεση επαφή με το νερό ψύξης.
- Γ. Τα υγρά χιτώνια έρχονται σε άμεση επαφή με το νερό ψύξης.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Α.Γ.Μ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τρεις λάθος απαντήσεις ακυρώνουν μία σωστή. Μη απαντημένη ερώτηση δεν θεωρείται λάθος.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50