

ΕΞΕΤΑΣΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΓΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ Α./ ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ Φ./ ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ Ε./
ΠΑΛΑΝΤΖΑΣ Π. / ΑΡΓΥΡΙΟΥ Α.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:
ΤΜΗΜΑ: Α.Γ.Μ:

ΒΑΘΜΟΣ:

1. Η πυκνότητα και το (κινηματικό) ιξώδες των καυσίμων μετρώνται αντίστοιχα σε:
Α) Kg/m^3 και cSt Γ) MT και μονάδες API
Β) μονάδες API και cSt Δ) MT και Kg/m^3
2. Ο δείκτης CCAI πρέπει να παίρνει τιμές:
Α) ≤ 850 Γ) ≤ 380
Β) ≥ 850 Δ) $180 \leq \text{CCAI} \leq 380$
3. Η υπερβολική αραίωση του καυσίμου με diesel μπορεί να προκαλέσει:
Α) μείωση του CCAI του καυσίμου
Β) μείωση της σταθερότητας του καυσίμου
Γ) αύξηση του ιξώδους του καυσίμου
Δ) αύξηση την πυκνότητας του καυσίμου
4. Ο δείκτης CCAI σχετίζεται με:
Α) την περιεκτικότητα του καυσίμου σε βανάδιο, αργίλιο, πυρίτιο
Β) την περιεκτικότητα του καυσίμου σε ασφαλτένια
Γ) την περιεκτικότητα του καυσίμου σε αρωματικούς H/C
Δ) την περιεκτικότητα του καυσίμου σε θείο
5. Αν είσαστε αναγκασμένοι να κάνετε blending καυσίμων στο πλοίο, ποια αναλογία H.F.O. με diesel, από τις παρακάτω, θα εφαρμόζατε;
Α) 50 – 50% Β) 60% - 40 % Γ) 75 % - 25 %
6. Τα ασφαλτένια είναι κυρίως:
Α) σκουριά και νερό Β) αργίλιο, πυρίτιο και νικέλιο
Γ) μεγαλομόρια υδρογονανθράκων Δ) βανάδιο με diesel.
7. Η σταθερότητα ενός καυσίμου σχετίζεται με:
Α) την καύση του Β) την αρμονία των συστατικών του
Γ) την πυκνότητά του Δ) το ιξώδες του
8. Η μέγιστη επιτρεπτή τιμή περιεκτικότητας σε νερό σε καύσιμα και σε λιπαντικά ναυτιλίας είναι αντίστοιχα:
Α) 0,5% και 0,3% Γ) 1% και 0,3%
Β) 0% και 0,3% Δ) 0,5% και 0%
9. Ποια/ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή/ές:
Α) Οι ολεφινικοί υδρογονάνθρακες (H/C) βελτιώνουν την ποιότητα ανάφλεξης
Β) Οι παραφινικοί H/C παρέχουν ενέργεια και έχουν υψηλό σημείο ροής
Γ) Η ιξωδόλυση παρέχει μαύρο υπόλειμμα (residual), το οποίο συχνά είναι χημικά σταθερό
Δ) Τα ενδιάμεσα προϊόντα (I.F.) προέρχονται από ανάμειξη diesel με ασφαλτένια.
10. Παραλάβετε 1000 M.T. καύσιμου (H.F.O.) στην τιμή των 650 \$/M.T. Από την ανάλυση του εργαστηρίου προέκυψε ότι περιέχει 0.5% νερό. Υπολογίστε πόσα χρήματα (σε \$) διατέθηκαν για την αγορά καθαρού νερού!
11. Τριφασικός επαγωγικός κινητήρας που τροφοδοτείται με πολική τάση 400 V και απορροφά πραγματική ισχύ 1200 W και άεργο ισχύ 1600 VAR, έχει ρεύμα γραμμής
Α. 50 A Β. 5 A
Γ. 25 A Δ. 2.88 A
12. Ένας τριφασικός επαγωγικός κινητήρας των 1000 Watt, 440 V, 50 Hz, έχει ταχύτητα ρότορα 1350 rpm, σε πλήρη φορτίο. Η μηχανή έχει 4 πόλους. Η ολίσθηση είναι:
Α. 0.1 ή 10% Β. 0.01 ή 1%
Γ. 0.3 ή 30% Δ. 0.04 ή 4%

13. Αν οποιοδήποτε ζευγάρι φάσεων αλλάξει θέση(αντιμετατεθεί) , σε έναν τριφασικό επαγωγικό κινητήρα ο ρότορας:
- A. περιστρέφεται ανάποδα
B. περιστρέφεται με μικρότερη ταχύτητα
Γ. περιστρέφεται στιγμιαία με μέγιστη ταχύτητα και μετά σταματάει.
Δ. σταματάει
14. Ένας 3-φασικός επαγωγικός κινητήρας των 60 Hz ,με ταχύτητα κοντά στις 900 rpm έχει:
- A. 4 πόλους
B. 8 πόλους
Γ. 6 πόλους
Δ. 2 πόλους
15. Ένας 3-φασικός, εξοπλικός 440 V των 60 Hz επαγωγικός κινητήρας, έχει ολίσθηση 4 %. Η ταχύτητα του δρομέα είναι:
- A. 750 rpm
B. 1248 rpm
Γ. 960 rpm
Δ. 1152 rpm
16. Βαθμός απόδοσης η ασύγχρονου τριφασικού κινητήρα δίνεται από την σχέση:
- A) $\eta = \frac{P_{\text{εξόδου}}}{P_{\text{εισόδου}}}$ B) $\eta = \frac{P_{\text{εξόδου}}}{P_{\text{αποστ.}}}$ Γ) $\eta = P_{\text{εξόδου}} \cdot P_{\text{εισόδου}}$ Δ) $\eta = \frac{P_{\text{εξόδου}}}{P_{\text{αποστ.}}}$
17. Ένας τριφασικός επαγωγικός κινητήρας 440 V, διπολικός, των 50-Hz, περιστρέφεται με ολίσθηση 5 %. Η ταχύτητα του μαγνητικού πεδίου είναι :
- A) 2850 (rpm) B) 300 (rpm) Γ) 6000 (rpm) Δ) 3000 (rpm)
18. Στον κινητήρα της προηγούμενης άσκησης , η ταχύτητα του δρομέα είναι:
- A) 2850 (rpm) B) 285 (rpm) Γ) 1425 (rpm) Δ) 1350 (rpm)
19. Ένας 6-πολικός τριφασικός επαγωγικός κινητήρας ονομαστικών στοιχείων 100 KW, 440 V, 60 Hz, έχει ολίσθηση 8% σε πλήρη φόρτιση. Η ταχύτητα του δρομέα, n_m είναι:
- A) 900 (rpm) B) 1350 (rpm) Γ) 3312 (rpm) Δ) 1104 (rpm)
20. Στον κινητήρα της προηγούμενης άσκησης (7), η ροπή που ασκεί το φορτίο στον άξονα είναι:
- A) $0.865 N \cdot m$ B) $508,1 N \cdot m$ Γ) $865 N \cdot m$ Δ) $707.4 N \cdot m$
21. Εάν η θερμοκρασία στο κέλυφος του βραστήρα είναι μεγαλύτερη απ' ότι ήταν πριν
- α. το κενό θα είναι μεγαλύτερο
β. το κενό θα είναι μικρότερο
γ. το κενό θα είναι αμετάβλητο
δ. όλα τα ανωτέρω
22. Κατά την διάρκεια της λειτουργίας του βραστήρα εάν το κενό αυξηθεί είναι γιατί
- α. αυξήθηκε η πίεση καταθλίψεως της ejector pump
β. εργάζονται καλύτερα τα τζιφάρια
γ. μειώθηκε η θερμοκρασία της θάλασσας
δ. σταμάτησε να αναρροφά αέρα
23. Αύξηση θερμοκρασίας καυσαερίων σε έναν κύλινδρο έχουμε από
- α. φραγμένο air cooler από την πλευρά του αέρα
β. προπορία εγχύσεως
γ. μη καλή λειτουργία καυστήρα
δ. όλα τα ανωτέρω
24. Εάν κατά τη διάρκεια λειτουργίας το de laval μας κάνει overflow αυτό συμβαίνει διότι
- α. σταμάτησε η παροχή νερού της χαμηλής πίεσης
β. χάσαμε μέρος ή όλο το υδάτινο τοίχος μεταξύ sliding bowl και bowl hood
γ. αυξήθηκε κατά πολύ η πίεση καταθλίψεως του λαδιού στη έξοδο του de laval
δ. όλα τα ανωτέρω
25. Πόσες πιέσεις νερού έχουμε για την λειτουργία του de laval
- α. χαμηλή, μεσαία, υψηλή
β. χαμηλή και υψηλή
γ. μία μόνο την υψηλή
δ. μόνο χαμηλή

- 26. Κακή καύση σε μια πετρελαιομηχανή μπορεί να προκληθεί από**
α. υψηλή πίεση συμπίεσης
β. χαμηλή πίεση συμπίεσης
γ. χαμηλή πίεση εξαγωγής
δ. χαμηλή πίεση αέρα σάρωσης
- 27. Για να μειώσουμε την θερμοκρασία στο κέλυφος του βραστήρα**
α. ανοίγουμε περισσότερο το επιστόμιο εξαγωγής της θάλασσας του συμπυκνωτή
β. περιορίζουμε το επιστόμιο εισαγωγής θάλασσας του συμπυκνωτή
γ. ανοίγουμε περισσότερο το επιστόμιο εισαγωγής θάλασσας του συμπυκνωτή
δ. τίποτε από όλα τα ανωτέρω
- 28. Μια ραγισμένη κεφαλή κυλίνδρου ίσως φανεί από**
α. υπερβολική κατανάλωση λαδιού λίπανσης
β. νερό που αποστραγγίζεται από τις βαλβίδες
γ. καυσαέρια που διοχετεύονται στο δοχείο διαστολών
δ. υπερβολική κατανάλωση πετρελαίου
- 29. Ο χρόνος ανάμεσα στην έγχυση και στην ανάφλεξη του καυσίμου είναι γνωστός σαν**
α. καθυστέρηση διαταραχής
β. λόγος/αναλογία μετακαύσεως
γ. καθυστέρηση έγχυσης
δ. χρόνος υστέρησης εναύσεως
- 30. Η πίεση του πνευματικού σήματος εξόδου ενός ελεγκτή είναι**
α. από 1.4 έως 1.6 kg/cm²
β. από 0 έως 1.0 kg/cm²
γ. από 0.2 έως 1.0 kg/cm²
δ. από 2.5 έως 4.5 kg/cm²
- 31. Ποιες στροφές ναυτικής ηλεκτρομηχανής από τις παρακάτω είναι οι σωστές:**
Α. 1200 Β. 800 Γ. 750
- 32. Η Ηλεκτρομηχανή είναι μηχανή:**
Α. Σταθερών στροφών και σταθερού φορτίου
Β. Μεταβλητών στροφών και σταθερού φορτίου
Γ. Μεταβλητού φορτίου και σταθερών στροφών
- 33. Αφού ξεκινήσεις την λειτουργία του φυγοκεντρικού καθαριστηρίου (Purifier) παρακολουθείς το αμπερόμετρο. Πότε είναι έτοιμο να το συγκοινωνήσεις:**
Α. Όταν πέσουν τα Αμπέρ
Β. Όταν ανέβουν τα Αμπέρ
Γ. Όταν από το ξεκίνημα παραμένουν σταθερά τα Αμπέρ
- 34. Τα φίλτρα καταθλίψεως του δικτύου λιπάνσεως τοποθετούνται μεταξύ:**
Α. Αντλιών ελαίου λιπάνσεως και ψυγείων
Β. Sump Tank και αντλιών ελαίου λιπάνσεως
Γ. Ψυγείων ελαίου λιπάνσεως και μηχανής
- 35. Η επιστροφή του πετρελαίου κατά την λειτουργία της μηχανής πρέπει να καταλήγει στην:**
Α. Service Tank Β. Settling Tank Γ. Venting Tank
- 36. Την συχνότητα της ηλεκτρομηχανής την ρυθμίζεις από:**
Α. Πίεση λαδιού Β. Διέγερση Γ. ρυθμιστή στροφών (Governor)
- 37. Το νερό ψύξεως της μηχανής εισέρχεται στον εξατμιστή (evaporator) του Βραστήρα:**
Α. Από κάτω προς τα επάνω
Β. Από επάνω προς τα κάτω
Γ. Από κάτω και από επάνω
- 38. Από τον εξατμιστή (Evaporator) της ψυκτικής εγκατάστασης το ψυκτικό μέσο οδηγείται πρώτα προς τον:**
Α. Συμπυκνωτή (Condenser)
Β. Συλλέκτη (Receiver)
Γ. Συμπιεστή (Compressor)

39. Στην ψυκτική εγκατάσταση η εκτονωτική βαλβίδα (expansion valve) είναι τοποθετημένη μεταξύ:

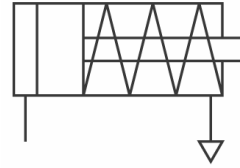
- A. Συμπιεστή και Συμπυκνωτή B. Συμπυκνωτή και Συλλέκτη Γ. Συλλέκτη και Εξατμιστή

40. Η είσοδος του ελαίου λιπάνσεως στα κουζινέτα (bearings) βάσεως γίνεται:

- A. Από επάνω προς τα κάτω B. Από κάτω προς τα επάνω Γ. Πλαγίως

41. Ο διπλανός κυλίνδρος είναι:

- A. Διπλής ενέργειας B. Απλής ενέργειας Γ. Τηλεσκοπικός



42. Η πίεση που χρησιμοποιείται συνήθως στους αυτοματισμούς είναι τα:

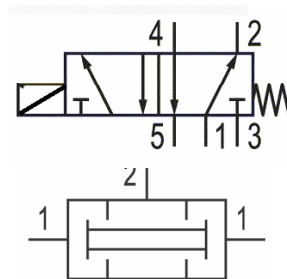
- A. 7bar B. 70bar Γ. 15bar

43. Η βαλβίδα ανακούφισης (Pressure relief valves):

- A. Ελέγχει την ταχύτητα λειτουργίας του πνευματικού συστήματος
 B. Ελέγχει τη κατεύθυνση ροής προκειμένου να ελέγξουν το 'πέρασμα' του ρευστού προς τον επενεργητή.
 Γ. Ανοίγει και διοχετεύει αέρα στην ατμόσφαιρα, αν ο πιεσοστάτης ανέβει μέχρι το όριο που έχει ρυθμισθεί η βαλβίδα ανακούφισης

44. Η διπλανή βαλβίδα είναι :

- A. Βαλβίδα 5/2, με οδήγηση πηνίου και επαναφορά ελατηρίου
 B. Βαλβίδα 5/2 με πνευματική οδήγηση
 Γ. Βαλβίδα AND



45. Η διπλανή βαλβίδα είναι :

- A. Βαλβίδα OR
 B. Βαλβίδα AND
 Γ. Βαλβίδα 3/2, N.C., με μπουτόν και επαναφορά ελατηρίου

46. Οι πιλοτικές θύρες μιας βαλβίδας με βάση τον αριθμό (ISO 5599) χαρακτηρίζονται από τους αριθμούς:

- A. 2,4 B. 5,3 Γ. 10,12

47. Στο ρυθμιστή πίεσης, το φίλτρο :

- A. Απομακρύνει τυχόν σωματίδια που υπάρχουν στον αέρα
 B. Αφαιρεί την υγρασία που υπάρχει στον πιεσμένο αέρα
 Γ. Εισάγει σταγονίδια λαδιού μέσα στον πιεσμένο αέρα, λιπαίνοντας έτσι τα κινούμενα μέρη των πνευματικών βαλβίδων και κυλίνδρων

48. Στο ρυθμιστή πίεσης, αφυγραντήρας:

- A. Απομακρύνει τυχόν σωματίδια που υπάρχουν στον αέρα
 B. Εισάγει σταγονίδια λαδιού μέσα στον πιεσμένο αέρα, λιπαίνοντας έτσι τα κινούμενα μέρη των πνευματικών βαλβίδων και κυλίνδρων
 Γ. Αφαιρεί την υγρασία που υπάρχει στον πιεσμένο αέρα

49. Στο ρυθμιστή πίεσης, ο λιπαντήρας :

- A. Απομακρύνει τυχόν σωματίδια που υπάρχουν στον αέρα
 B. Αφαιρεί την υγρασία που υπάρχει στον πιεσμένο αέρα
 Γ. Εισάγει σταγονίδια λαδιού μέσα στον πιεσμένο αέρα, λιπαίνοντας έτσι τα κινούμενα μέρη των πνευματικών βαλβίδων και κυλίνδρων

50. Για την έκταση του κυλίνδρου Z1

- A. Αρκεί να ενεργοποιηθεί η S1
 B. Αρκεί να ενεργοποιηθεί η S2
 Γ. Πρέπει να ενεργοποιηθούν η S1 και η S2.

