



- Οι απαντήσεις να συμπληρωθούν στο πίνακα της σελίδας 4.

Διάρκεια εξέτασης 70 λεπτά

- 1) Συμπιεστής με περιστροφικά υγρά έμβολα ανήκει στην κατηγορία των
 - α) Περιστροφικών αεροσυμπιεστών αξονικής ροής.
 - β) Περιστροφικών αεροσυμπιεστών εκτοπίσεως.
 - γ) Περιστροφικών αεροσυμπιεστών ακτινικής ροής.
 - δ) Εμβολοφόρων αεροσυμπιεστών.
- 2) Κοχλιοειδής αεροσυμπιεστής ανήκει στην κατηγορία των
 - α) Περιστροφικών αεροσυμπιεστών εκτοπίσεως.
 - β) Περιστροφικών αεροσυμπιεστών αξονικής ροής.
 - γ) Περιστροφικών αεροσυμπιεστών ακτινικής ροής.
 - δ) Εμβολοφόρων αεροσυμπιεστών.
- 3) Μειονεκτήματα εγχυτήρων
 - α) Έλλειψη κινούμενων μερών.
 - β) Έχουν απλή εκκίνηση και κράτηση.
 - γ) Διακυμάνσεις στην απόδοση.
- 4) Πλεονεκτήματα εγχυτήρων
 - α) Δεν απαιτείται συχνή συντήρησή τους.
 - β) Αδυναμία κατά την άντληση πολύ ζεστού νερού.
 - γ) Απλότητα κατασκευής και δεν είναι συμπαγείς.
- 5) Ο εγχυτήρας χρησιμοποιείται στο αποχετευτικό σύστημα
 - α) Για να δημιουργεί κενό που βοηθάει στην κατάθλιψη των επεξεργασμένων λυμάτων εκτός πλοίου.
 - β) Για να δημιουργεί κενό στην αποθηκευτική δεξαμενή του αποχετευτικού συστήματος.
 - γ) Για να δημιουργεί κενό στην δεξαμενή επεξεργασίας λυμάτων του αποχετευτικού συστήματος.
 - δ) Για να δημιουργεί κενό στο αποχετευτικό δίκτυο.
- 6) Η εξωτερική λίπανση σε ένα αεροσυμπιεστή
 - α) Πραγματοποιείται σε όλα τα τριβόμενα μέρη του μηχανήματος, που έρχονται σε επαφή με το συμπιεζόμενο αέρα.
 - β) Πραγματοποιείται στα μέρη του μηχανήματος, που έρχονται σε επαφή με τον αέρα μετά τη συμπίεση του.
 - γ) Πραγματοποιείται με τη βοήθεια εξαρτημένης αντλίας με γρανάζι ή άλλη διάταξη συνδέσεως.
- 7) Τα μέρη του εμβολοφόρου αεροσυμπιεστή και συγκεκριμένα στο σύστημα κινήσεως αποτελείται από:
 - α) Στροφαλοφόρος άξονας, διωστήρες, πείρους των εμβόλων, σφόνδυλο.
 - β) Κυλίνδρους, πώματα, έμβολα, ελατήρια.
 - γ) Ελαιολεκάνη, αντλία λαδιού, ψυγείο λαδιού, φίλτρα.
 - δ) Κυλίνδρους, πώματα, έμβολα, ελατήρια, βαλβίδες αναρρόφησης & κατάθλιψης.
 - ε) Πώματα, έμβολα, βαλβίδες αναρρόφησης & κατάθλιψης.
- 8) Ο συνολικός βαθμός αποδόσεως των εμβολοφόρων αεροσυμπιεστών είναι:
 - α) Είναι ο λόγος του συμπιεσμένου αέρα που εξέρχεται από κύλινδρο προς τον όγκο διαδρομής του εμβόλου.
 - β) Είναι ο λόγος της θεωρητικής παροχής προς την πραγματική παροχή.
 - γ) Είναι ο λόγος του ατμοσφαιρικού αέρα που εισέρχεται στον κύλινδρο προς τον όγκο διαδρομής του εμβόλου.
 - δ) Είναι το γινόμενο του βαθμού συμπίεσεως και του μηχανικού βαθμού αποδόσεως.
- 9) Οι βαλβίδες αναρρόφησης και καταθλίψεως των εμβολοφόρων αεροσυμπιεστών χαμηλής και υψηλής πίεσεως διαφέρουν στο μέγεθος
 - α) Οι βαλβίδες ΥΠ είναι μεγαλύτερες απ' τις βαλβίδες ΧΠ, λόγω της διαφοράς στον όγκο του αέρα που περνάει μέσα τους.
 - β) Οι βαλβίδες ΧΠ είναι μεγαλύτερες απ' τις βαλβίδες ΥΠ, λόγω της διαφοράς στον όγκο του αέρα που περνάει μέσα τους.
 - γ) Οι βαλβίδες ΧΠ είναι μικρότερες απ' τις βαλβίδες ΥΠ, λόγω της διαφοράς στον όγκο του αέρα που περνάει μέσα τους.
- 10) Από τα παρακάτω ποιοι είναι αεροσυμπιεστές εκτοπίσεως:
 - α) Αεροσυμπιεστές ακτινικής ή αξονικής ροής.
 - β) Αεροσυμπιεστές ροής.
 - γ) Αεροσυμπιεστές με λοβοί.
 - δ) Αεροσυμπιεστές φυγοκεντρικοί.
- 11) Ο αριθμός των εκκινήσεων της κύριας μηχανής ορίζεται από τους κανονισμούς ασφαλείας σε
 - α) Δεκατέσσερις συνεχείς χωρίς την εκκίνηση των αεροσυμπιεστών για την πλήρωση των αεροφιαλών.
 - β) Δώδεκα συνεχείς με την εκκίνηση των αεροσυμπιεστών για την πλήρωση των αεροφιαλών.
 - γ) Δώδεκα συνεχείς χωρίς την εκκίνηση των αεροσυμπιεστών για την πλήρωση των αεροφιαλών.
 - δ) Δεκατέσσερις συνεχείς με την εκκίνηση των αεροσυμπιεστών για την πλήρωση των αεροφιαλών.

- 12) Τα δίκτυα σωληνώσεων των πλοίων πρέπει να ανταποκρίνονται στους ισχύοντες κανόνες κατασκευής
- Που εκδίδονται απ' τους φορείς του κράτους νηολογήσεως του πλοίου και σε εκείνους που ορίζονται από τις λιμενικές αρχές.
 - Που εκδίδονται απ' τους φορείς του κράτους νηολογήσεως του πλοίου και σε εκείνους που ορίζονται από τον νηογνώμονα.
 - Που εκδίδονται απ' τα κατασκευάστηκα ναυπηγεία του πλοίου και σε εκείνους που ορίζονται από τον νηογνώμονα.
 - Που εκδίδονται απ' τα κατασκευάστηκα ναυπηγεία του πλοίου και σε εκείνους που ορίζονται από τις λιμενικές αρχές.
- 13) Οι τραβηχτοί σωλήνες παράγονται με διεργασία κατά την οποία
- Δεν υπάρχουν ενώσεις (ραφές) κατά μήκος του σωλήνα.
 - Υπάρχουν ενώσεις (ραφές) κατά μήκος του σωλήνα.
 - Είναι χυτοί επεξεργασμένοι με ειδικό κράμα.
- 14) Οι συνδέσεις που απορροφούν την επιμήκυνση των σωλήνων και αντιμετωπίζουν τις τάσεις που δημιουργούνται λόγω της διακυμάνσεως στη θερμοκρασία
- Ονομάζονται συνδέσμους τύπου ερμέτο.
 - Ονομάζονται καμπύλες διαστολής.
 - Ονομάζονται περιαιχένια.
- 15) Οι καταδυόμενες αντλίες είναι φυγοκεντρικές αντλίες
- Που λειτουργούν με ηλεκτρικό κινητήρα υπό την πίεση υδραυλικού ελαίου.
 - Που λειτουργούν με ηλεκτρικό κινητήρα υπό την πίεση υδραυλικής γλυκερίνης.
 - Που λειτουργούν με υδραυλικό κινητήρα υπό την πίεση υδραυλικού ελαίου.
- 16) Από τι εξαρτάται η απόδοση και η διατήρηση του κενού στους εγχυτήρες αέρα
- Την παροχή του ατμού και τη διατήρησή της σε σταθερό επίπεδο κατά τη λειτουργία τους.
 - Τη στεγανότητα του συστήματος στην πλευρά της αναρρόφησης.
 - Την αντίσταση στην κατάθλιψη (αντίθλιψη) απ' την πίεση που επικρατεί στον χώρο εισαγωγής του εγχυτήρα.
- 17) Τα κυριότερα κριτήρια επιλογής του εγχυτήρα που θα εγκατασταθεί σ' ένα σύστημα, ώστε η απόδοσή του να ανταποκρίνεται στα επιθυμητά επίπεδα είναι
- Το ύψος αναρρόφησης, που είναι η κατακόρυφη απόσταση από την επιφάνεια του ρευστού έως την είσοδο του βραστήρα.
 - Το ύψος καταθλίψεως, που είναι η κατακόρυφη απόσταση από την αντλία μέχρι το υψηλότερο σημείο εξαγωγής του ρευστού.
 - Η πίεση του ρευστού λειτουργίας του.
- 18) Οι εγχυτήρες κατατάσσονται σε ανυψωτικούς εγχυτήρες
- Όταν αναπτύσσεται κενό στον σωλήνα της αναρρόφησης τους κατά την εκκίνηση.
 - Όταν η κατάθλιψή τους γίνεται σε περιβάλλον όπου επικρατεί πίεση.
 - Όταν η κατάθλιψή τους γίνεται στο περιβάλλον.
- 19) Τι είναι το εκτόπισμα ενός εμβολοφόρου αεροσυμπιεστή:
- Ο όγκος που δημιουργείται από το έμβολο κατά τη διαδρομή της αναρρόφησης από το Κ.Ν.Σ. προς το Α.Ν.Σ.
 - Ο όγκος που δημιουργείται από το έμβολο κατά τη διαδρομή της κατάθλιψης από το Α.Ν.Σ. προς το Κ.Ν.Σ.
 - Ο όγκος που δημιουργείται από το έμβολο κατά τη διαδρομή της αναρρόφησης από το Α.Ν.Σ. προς το Κ.Ν.Σ.
 - Ο όγκος που δημιουργείται από το έμβολο κατά τη διαδρομή της κατάθλιψης από το Κ.Ν.Σ. προς το Α.Ν.Σ.
- 20) Το άνοιγμα και το κλείσιμο των βαλβίδων αναρρόφησης και καταθλίψεως δισκοειδούς τύπου
- Επιτυγχάνεται με τη διαφορά παροχής του συμπιεσμένου αέρα που ρέει από την αναρρόφηση του συμπιεστή μέχρι την κατάθλιψη του αέρα στην αεροφιάλη.
 - Επιτυγχάνεται με τη διαφορά πίεσεως που ασκείται απ' τον συμπιεσμένο αέρα μέσα στον κύλινδρο και την πίεση στην αντίθετη όψη της βαλβίδας.
 - Επιτυγχάνεται με ωστήριο μηχανισμό που είναι εξαρτημένο από την κίνηση του εμβόλου.
- 21) Το πλάτος και ο αριθμός των σαλαμαστρών που θα χρησιμοποιηθούν για την στεγανοποίηση επιστομίου, εξαρτάται από
- Το ύψος του διακένου μεταξύ βάρκρου και καπακιού και από το πλάτος του στυπιοθαλάμου.
 - Το βάθος του διακένου μεταξύ βάρκρου και καπακιού και από το μήκος του στυπιοθαλάμου.
 - Το πλάτος του διακένου μεταξύ βάρκρου και καπακιού και από το ύψος του στυπιοθαλάμου.
- 22) Οι επενεργοποιητές είναι μηχανισμοί που
- Χρησιμοποιούνται σαν διατάξεις αυτόματης ρυθμίσεως της ροής, που εφαρμόζονται στα επιστόμια.
 - Χρησιμοποιούνται σαν διατάξεις αυτόματης ρυθμίσεως της ροής, που εφαρμόζονται στα φίλτρα.
 - Χρησιμοποιούνται σαν διατάξεις αυτόματης ρυθμίσεως της ροής, που εφαρμόζονται στις συνδέσεις.
- 23) Οι ατμοπαγίδες αποτελούν έναν ειδικό τύπο βαλβίδας, που λειτουργεί αυτόματα και χρησιμοποιείται
- Στις επιστροφές ατμού στα οποία απομακρύνεται ο ατμός χωρίς να επιτρέπεται η διέλευση του νερού.
 - Στις επιστροφές ατμού στα οποία απομακρύνεται το συμπύκνωμα χωρίς να επιτρέπεται η διέλευση του ατμού.
 - Στις επιστροφές ατμού στα οποία απομακρύνεται ο ατμός χωρίς να επιτρέπεται η διέλευση του λαδιού από διαρροές.
- 24) Η αρχή λειτουργίας των αποχωριστών ατμού, με σκοπό την απαλλαγή του ατμού από τα σταγονίδια νερού βασίζεται
- Στην αύξηση της θερμοκρασίας του ατμού.
 - Στην ελάττωση της πίεσης του ατμού.
 - Στην ελάττωση της ταχύτητας του ατμού.
- 25) Υγραεριοφόρα πλοία με δεξαμενές ενσωματωμένου τύπου (Integral Tanks) χρησιμοποιούνται
- Στα LNG για μεταφορά βουτανίου.
 - Στα LPG για μεταφορά βουτανίου.
 - Στα LNG για μεταφορά μεθανίου.

- 26) Η αναρρόφηση της φυγοκεντρικής αντλίας τύπου framo πραγματοποιείται μέσα από μικρό φρεάτιο
 α) Ειδικά διαμορφωμένο στον πυθμένα της δεξαμενής για την αποστράγγιση απ' το φορτίο.
 β) Ειδικά διαμορφωμένο στον πυθμένα της δεξαμενής για την αντοχή από τις καταπονήσεις.
 γ) Για την διευκόλυνση της καλής απόδοσης του συστήματος rigrivanac.
- 27) Η μέθοδος διαμέτρησης του αισθητήρα του αναλυτή αδρανούς αερίου για ένδειξη περιεκτικότητα 20,9 % οξυγόνου ονομάζεται
 α) LEL adjust.
 β) Zero adjust.
 γ) Span adjust.
- 28) Το σύστημα αδρανούς αερίου με άζωτο παράγεται μέσω ενός συστήματος μεμβράνης όπου
 α) Βασίζεται στην διάχυση νερού μέσα από τις μεμβράνες στη βέλτιστη πίεση και θερμοκρασία.
 β) Βασίζεται στην διάχυση καυσαερίων μέσα από τις μεμβράνες στη βέλτιστη πίεση και θερμοκρασία.
 γ) Βασίζεται στην διάχυση αέρα μέσα από τις μεμβράνες στη βέλτιστη πίεση και θερμοκρασία.
- 29) Τι εκφράζει η συντομογραφία MARVS στα υγραεριοφόρα πλοία ?
 α) Μέση Επιτρεπόμενη Ρύθμιση της Βαλβίδας Ανακουφίσεως.
 β) Μέγιστη Επιτρεπόμενη Ρύθμιση της Βαλβίδας Ανακουφίσεως.
 γ) Μικρότερη Επιτρεπόμενη Ρύθμιση της Βαλβίδας Ανακουφίσεως.
- 30) Στα υγραεριοφόρα πλοία με δεξαμενές ανεξάρτητου τύπου, ποιο από τα κατωτέρω δεν κατασκευάζονται δεξαμενές με σφαιρική μορφή ?
 α) Πλοία με ανεξάρτητες δεξαμενές τύπου A.
 β) Πλοία με ανεξάρτητες δεξαμενές τύπου B.
 γ) Πλοία με ανεξάρτητες δεξαμενές τύπου C.
- 31) Στα υγραεριοφόρα πλοία με δεξαμενές ανεξάρτητου τύπου, ποιο από τα κατωτέρω μεταφέρει το φορτίο σε κατάσταση πλήρους πίεσεως ?
 α) Πλοία με ανεξάρτητες δεξαμενές τύπου A.
 β) Πλοία με ανεξάρτητες δεξαμενές τύπου B.
 γ) Πλοία με ανεξάρτητες δεξαμενές τύπου C.
- 32) Στα υγραεριοφόρα πλοία με δεξαμενές μερικής μεμβράνης, το MARVS της βαλβίδας ανακουφίσεως είναι
 α) Μικρότερο από 1,0 barg.
 β) Μικρότερο από 0,25 barg.
 γ) Μικρότερο από 0,7 barg.
- 33) Οι συμπιεστές BOG των πλοίων μεταφοράς φυσικού αερίου χρησιμοποιούνται στα δίκτυα
 α) Μεταγγίσεις φορτίου μεθανίου.
 β) Επανυγροποίησης εξατμίσεων μεθανίου.
 γ) Αδρανοποίησης δεξαμενών μεθανίου.
- 34) Η συνολική επιφάνεια των οπών ενός φίλτρου πρέπει να είναι
 α) Τουλάχιστον 4,5 φορές μεγαλύτερη της επιφάνειας του σωλήνα εισαγωγής του ρευστού στο φίλτρο.
 β) Τουλάχιστον 3,5 φορές μεγαλύτερη της επιφάνειας του σωλήνα εισαγωγής του ρευστού στο φίλτρο.
 γ) Τουλάχιστον 2,5 φορές μεγαλύτερη της επιφάνειας του σωλήνα εισαγωγής του ρευστού στο φίλτρο.
- 35) Η κύρια λειτουργία της μονάδας βαλβίδων παροχής του αερίου (GVU) σε τετράχρονες διπλού καυσίμου μηχανές είναι
 α) Η ρύθμιση της παροχής του καυσίμου σύμφωνα με το φορτίο της μηχανής.
 β) Η ρύθμιση του όγκου του καυσίμου σύμφωνα με το φορτίο της μηχανής.
 γ) Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του καυσίμου σύμφωνα με το φορτίο της μηχανής.
 δ) Η ρύθμιση της πίεσεως του καυσίμου σύμφωνα με το φορτίο της μηχανής.
- 36) Τι εκφράζει η συντομογραφία VCF
 α) Το Συντελεστή Διορθώσεως του Βάρους στον υπολογισμό της ποσότητας καυσίμων.
 β) Το Συντελεστή Διορθώσεως του Όγκου στον υπολογισμό της ποσότητας καυσίμων.
 γ) Το Συντελεστή Διορθώσεως του Ύψους στον υπολογισμό της ποσότητας καυσίμων.
- 37) Τι εκφράζει η συντομογραφία WCF
 α) Το Συντελεστή Διορθώσεως του Βάρους στον υπολογισμό της ποσότητας καυσίμων.
 β) Το Συντελεστή Διορθώσεως του Όγκου στον υπολογισμό της ποσότητας καυσίμων.
 γ) Το Συντελεστή Διορθώσεως του Ύψους στον υπολογισμό της ποσότητας καυσίμων.
- 38) Η πυκνότητα του καυσίμου που παρέχει ο προμηθευτής καυσίμου είναι στην θερμοκρασία
 α) 15°R.
 β) 15°F.
 γ) 15°C.
- 39) Το ULLAGE είναι
 α) Η μέθοδος μέτρησης του ύψους από το στόμιο του μετρητή στο κατάστρωμα μέχρι την ελεύθερη επιφάνεια του καυσίμου μέσα στη δεξαμενή.
 β) Η μέθοδος μέτρησης του ύψους με βυθομέτρηση από το πυθμένα της δεξαμενής μέχρι την ελεύθερη επιφάνεια του καυσίμου μέσα στη δεξαμενή.
- 40) Το SOUNDING είναι
 α) Η μέθοδος μέτρησης του ύψους από το στόμιο του μετρητή στο κατάστρωμα μέχρι την ελεύθερη επιφάνεια του καυσίμου μέσα στη δεξαμενή.
 β) Η μέθοδος μέτρησης του ύψους με βυθομέτρηση από το πυθμένα της δεξαμενής μέχρι την ελεύθερη επιφάνεια του καυσίμου μέσα στη δεξαμενή.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ _____

Οι απαντήσεις να συμπληρωθούν μέσα στο παρακάτω πίνακα

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

(Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 0,25 βαθμούς)