Α.Ε.Ν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2022 –Ε΄΄ ΕΞΑΜΗΝΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΥΓΡΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ll

ΟΝΟΜΑ………………………………….ΕΠΙΘΕΤΟ……………………………………………………….Α.Γ.Μ…...

( ΜΟΝ 3)

1. Η λειτουργια του εγχυτηρα βασιζεται στην:
2. διαφορά πιέσεως που δημιουργείται εξαιτίας της υψηλής ταχύτητας ενός ρευστου
3. διαφορά θερμοκρασιας που δημιουργείται εξαιτίας της υψηλης θερμικης ενεργειας ενός ρευστου
4. Το ρευστό λειτουργίας μπορεί να είναι σε:
5. Υγρή μορφή
6. Αερια μορφη
7. Υγρη η αερια μορφη
8. Ο εκχυτήρας (ejector) είναι ένας στατικός τύπος αντλίας
9. Σωστο
10. Λαθος
11. Μέσα στον κυλινδρικό αγωγό του εκχυτηρα ,συμπαρασύρεται ένα άλλο ρευστό που περιβάλλει το ακροφύσιο εκτοξεύσεως.
12. Λαθος
13. Σωστο
14. Η αρχή λειτουργίας των εκχυτήρων βασίζεται:
15. στην εφαρμογή του σωλήνα Venturi
16. στην εφαρμογή του σωλήνα Bernoulli

**Συμπληρωστε στα παρακατω 4 κελλια ότι δειχνεται από τα βελη.**



(ΜΟΝ 3)

1. **Οι πηγες αδρανους αεριου μεσα σε ένα πλοιο ειναι:**
2. Τα καυσαερια των λεβητων
3. Τα καυσαερια του αποτεφρωτη (incinerator)
4. Τα καυσαερια των ηλεκτρομηχανων
5. **Ένα συστημα αδρανους αεριου πρεπει να εχει την δυνατοτητα:**
6. Διατηρήσεως της ατμόσφαιρας στη δεξαμενή υγρου φορτίου σε αρνητικη πίεση και με περιεκτικότητα σε οξυγόνο μικρότερη του 11% κατ’ όγκο
7. Της αδρανοποιήσεως κενών δεξαμενών υγρου φορτίου, μειώνοντας την περιεκτικότητα σε οξυγόνο στην ατμόσφαιρα κάθε δεξαμενής, σε επίπεδο που δεν υποστηρίζεται η καύση.
8. **Συμφωνα με το σχημα συστηματος επεξεργασιας και μεταφορας αδρανους αεριου:**
9. Η αναρροφηση των ανεμιστηρων (fans) συνδεεται με τον πυργο ψυξεως και καθαρισμου (scrubber)
10. Η αναρροφηση των ανεμιστηρων (fans) συνδεεται με την ατμοσφαιρα (air intake) για την απομακρυνση των αεριων από την δ/ξ (gas freeing)
11. **Ο αναλυτης οξυγονου (oxygen analyser) συνδεεται:**
12. Στην καταθλιψη των ανεμιστηρων (fans)
13. Στην αναρροφηση των ανεμιστηρων
14. **Η βαλβιδα (p – v breaker) του συστηματος inert gas είναι τοποθετημενη:**
15. Μετα το deck seal (ενδιαμεση δ/ξ νερου του καταστρωματος)
16. Πριν το deck seal
17. Δεν περιλαμβανεται στο συστημα I.G. SYSTEM
18. **Συμφωνα με το σχημα I.G. SYSTEM:**
19. Η ψυξη των καυσαεριων στο scrubber γινεται με θαλασσινο νερο
20. Η ψυξη των καυσαεριων στο scrubber γινεται με άλλο μεσο ψυξης
21. **Σ το σχημα I.G. SYSTEM:**
22. Δειχνεται γραμμη επανακυκλοφοριας (alternative Recir.line) των καυσαεριων από το scrubber προς την ατμοσφαιρα (funnel dump)
23. Δειχνεται γραμμη επανακυκλοφοριας των καυσαεριων από το scrubber απευθειας προς την δ/ξ υγρου φορτιου (cargo t/k)
24. **Η δημιουργια μειγματος ευφλεκτων αεριων στον κλειστο χωρο της δεξαμενης πανω από την ελευθερη επιφανεια του φορτιου οφειλεται:**
25. Στην μεγάλη πτητικότητα των πετρελαιοειδών που μεταφέρονται από τα δεξαμενοπλοια?
26. Στην εξάτμιση του φορτίου λόγω θερμάνσεως σε ορισμενα από αυτά
27. **Μείγμα με περιεκτικότητα σε οξυγόνο μικρότερη από 11,5% δεν είναι ικανο να υποστηρίξει καύση.**
28. Λαθος
29. Σωστο
30. **Στο διαγραμμα ευφλεκτικοτητας ( flammability diagram) η γραμμη ΑΒ αντιπροσωπευει την κατασταση κατά την οποια δεν υπαρχει:**
31. Αδρανες αεριο
32. Η περιεκτικοτητα του οξυγονου είναι 21% κατ΄΄ ογκο του αεριου οση είναι και στον ατμοσφαιρικο αερα

(Μ0Ν 2)

1. **Τι από τα παρακάτω συμφωνεί με τον ορισμό του εναλλακτήρα θερμότητας**
2. Ονομάζεται η συσκευή με την οποία επιτυγχάνεται η μεταβίβαση ποσού θερμότητας από ένα ρευστό σε άλλο με χαμηλότερη θερμοκρασία
3. Ονομάζεται η συσκευή με την οποία επιτυγχάνεται η μεταβίβαση ποσού θερμότητας από ένα ρευστό σε άλλο με υψηλότερη θερμοκρασία
4. **Σε ποιο από τα ειδη εναλλακτήρων ανήκει το θερμοδοχείο**
5. Στους εναλλακτήρες αναμείξεως
6. Στους εναλλακτήρες επιφανείας
7. **Στους κυψελωτούς εναλλακτήρες το ψυχόμενο ρευστό ρέει μεσα απο:**
8. Μεσα από ορθογωνικές κυψέλες
9. Μέσα από αυλούς που διαπερνούν κάθετα τις κυψέλες.
10. **Στους εναλλακτήρες επιφανείας με επίπεδες πλάκες:**
11. Η εισαγωγή στον εναλλακτήρα του ψυχόμενου ρευστού και του μέσου ψύξης συμπίπτουν
12. Η εισαγωγή στον εναλλακτήρα του ψυχόμενου ρευστού και του μέσου ψύξης δεν συμπίπτουν
13. **Η μετάδοση θερμότητας στους εναλλαλτήρες επιφανείας γίνεται πιο γρήγορα:**
14. Σε λεπτόρευστα υγρά
15. Σε παχύρευστα υγρα
16. Ο ρυθμός ροής της θερμότητας είναι ο ίδιος.

(ΜΟΝ 2)

1. **O τροπος καθαρισμου των δεξαμενων φορτιου διαφερει αναλογα:**
2. με το φορτιο που μετεφερε πριν τον καθαρισμο το δεξαμενοπλοιο
3. Με τα μεσα καθαρισμου που υπαρχουν
4. **Ο καθαρισμος των δ/ξ υγρου φορτιου μπορει να γινει για μεταφορα καθαρου ερματος?**
5. Ναι
6. Όχι
7. **Σημερα τα μηχανηματα καθαρισμου μπορει να ειναι:**
8. Φορητα
9. Μονιμα
10. Ειτε φορητα ειτε μονιμα
11. **Η μεθοδος καθαρισμου δ/ξ υγρου φορτιου butterworth:**
12. Χρησιμοποιει ακροφυσια τα οποια λειτουργουν με πιεση νερου
13. Χρησιμοποιει ακροφυσια τα οποια λειτουργουν με υψηλης πιεσης πετρελαιο από την καταθλιψη της κεντροφυγας αντλιας φορτιου
14. **Τα ακροφυσια της μεθοδου καθαρισμου δ/ξ υγρου φορτιου butterworth:**
15. Εχουν μονιμη κλιση και καταθλιβουν το υγρο πλυσεως με συγκεκριμενη γωνια χωρις δυνατοτητα μεταβολης της γωνιας εκτοξευσης
16. τα ακροφυσια περιστρεφονται αλλαζοντας την γωνια τους κατακορυφα η οριζοντια.

**οδηγιες**

* Χρονος εξετασεων **60** λεπτα
* **10 συνολικα λαθος κυκλωμενες απαντησεις από ολες τις ενοτητες μηδενιζουν το γραπτο**
* Απαγορευεται η διορθωση ηδη κυκλωμενης απαντησης