

**A.E.N ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018 – Ε'' ΕΞΑΜΗΝΟ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ –
ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΥΓΡΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ II**

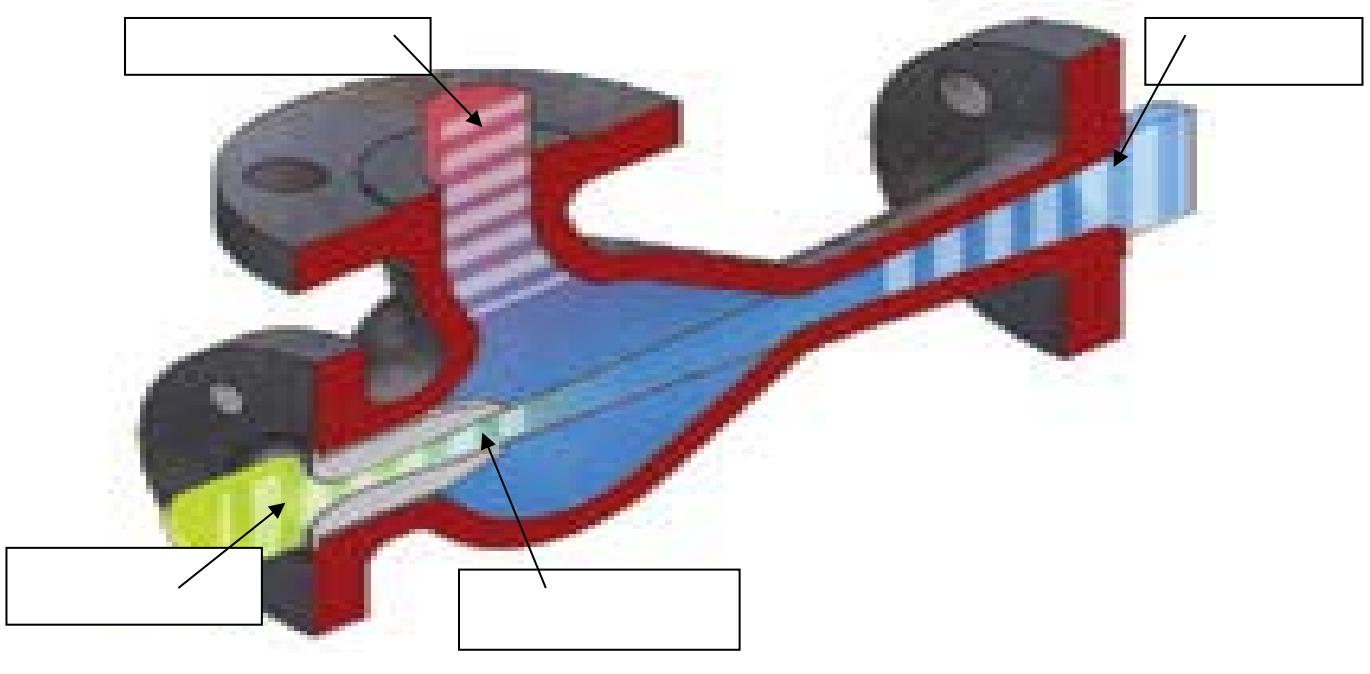
ΟΝΟΜΑ.....ΕΠΙΘΕΤΟ.....Α.Γ.Μ.....

ΕΙΚΟΣΤΗΗΡΕΣ

(MON 3)

1. Η λειτουργία του εκχυτηρα βασίζεται στην:
 - a) διαφορά πιέσεως που δημιουργείται εξαιτίας της υψηλής ταχύτητας ενός ρευστού
 - b) διαφορά θερμοκρασίας που δημιουργείται εξαιτίας της υψηλής θερμικής ενέργειας ενός ρευστού
2. Το ρευστό λειτουργίας μπορεί να είναι σε:
 - a) Υγρή μορφή
 - b) Αερια μορφή
 - c) Υγρη η αερια μορφή
3. Ο εκχυτήρας (ejector) είναι ένας στατικός τύπος αντλίας
 - a) Σωστό
 - b) Λαθος
4. Μέσα στον κυλινδρικό αγωγό του εκχυτηρα, συμπαρασύρεται ένα άλλο ρευστό που περιβάλλει το ακροφύσιο εκτοξεύσεως.
 - a) Λαθος
 - b) Σωστό
5. Η αρχή λειτουργίας των εκχυτήρων βασίζεται:
 - a) στην εφαρμογή του σωλήνα Venturi
 - b) στην εφαρμογή του σωλήνα Bernoulli

Συμπληρωστε στα παρακατω 4 κελλια ότι δειχνεται από τα βελη.



ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΡΑΝΟΥΣ ΑΕΡΙΟΥ (INERT GAS SYSTEM)

(MON 3)

1. **Οι πηγες αδρανους αεριου μεσα σε ένα πλοιο ειναι:**
 - a. Τα καυσαερια των λεβήτων
 - b. Τα καυσαερια του αποτεφρωτη (incinerator)
 - c. Τα καυσαερια των ηλεκτρομηχανων
2. **Ένα συστημα αδρανους αεριου πρεπει να εχει την δυνατοτητα:**
 - a. Διατηρησεως της ατμόσφαιρας στη δεξαμενή υγρου φορτίου σε αρνητικη πίεση και με περιεκτικότητα σε οξυγόνο μικρότερη του 11% κατ' όγκο
 - b. Της αδρανοποιησεως κενών δεξαμενών υγρου φορτίου, μειώνοντας την περιεκτικότητα σε οξυγόνο στην ατμόσφαιρα κάθε δεξαμενής, σε επίπεδο που δεν υποστηρίζεται η καύση.
3. **Συμφωνα με το σχήμα συστηματος επεξεργασιας και μεταφορας αδρανους αεριου:**
 - a. Η αναρροφηση των ανεμιστηρων (fans) συνδεεται με τον πυρgo ψυξεως και καθαρισμον (scrubber)
 - b. Η αναρροφηση των ανεμιστηρων (fans) συνδεεται με την ατμοσφαιρα (air intake) για την απομακρυνση των αεριων από την δ/ξ (gas freeing)
4. **Ο αναλυτης οξυγονου (oxygen analyser) συνδεεται:**
 - a. Στην καταθλιψη των ανεμιστηρων (fans)
 - b. Στην αναρροφηση των ανεμιστηρων

5. **Η βαλβίδα (p - v breaker) του συστήματος inert gas είναι τοποθετημένη:**
 - a. Μετα το deck seal (ενδιαμεση δ/ξ νέρου του καταστρωμάτος)
 - b. Πριν το deck seal
 - c. Δεν περιλαμβανεται στο συστήμα I.G. SYSTEM
6. **Συμφωνα με το σχήμα I.G.SYSTEM:**
 - a. Η ψυξή των καυσαεριών στο scrubber γίνεται με θαλασσινό νερό
 - b. Η ψυξή των καυσαεριών στο scrubber γίνεται με άλλο μεσο ψυξής
7. **Στο σχήμα I.G. SYSTEM:**
 - a. Δειχνεται γραμμη επανακυκλοφοριας (alternative Recir.line) των καυσαεριων από το scrubber προς την ατμοσφαιρα (funnel dump)
 - b. Δειχνεται γραμμη επανακυκλοφοριας των καυσαεριων από το scrubber απευθειας προς την δ/ξ υγρου φορτιου (cargo t/k)
8. **Η δημιουργια μειγματος ευφλεκτων αεριων στον κλειστο χωρο της δεξαμενης πανω από την ελευθερη επιφανεια του φορτιου οφειλεται:**
 - a. Στην μεγάλη πτητικότητα των πετρελαιοειδών που μεταφέρονται από τα δεξαμενοπλοια?
 - b. Στην εξιτμηση του φορτιου λόγω θερμάνσεως σε ορισμενα από αυτά
9. **Μείγμα με περιεκτικότητα σε οξυγόνο μικρότερη από 11.5% δεν είναι ικανο να υποστηρίξει καύση.**
 - a. Λαθος
 - b. Σωστο
10. **Στο διαγράμμα ευφλεκτικοτήτας (flammability diagram) η γραμμη AB αντιπροσωπευει την κατασταση κατά την οποια δεν υπαρχει:**
 - a. Αδρανες αεριο
 - b. Η περιεκτικότητα του οξυγονου είναι 21% κατ'' ογκο του αεριου οση είναι και στον ατμοσφαιρικο αερα

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΕΣ ΟΦΡΩΤΗΤΑΣ

(MON 2)

1. **Τι από τα παρακάτω συμφωνεί με τον ορισμό του εναλλακτήρα θερμότητας**
 - a. Ονομάζεται η συσκευή με την οποια επιτυγχάνεται η μεταβίβαση ποσού θερμότητας από ένα ρευστό σε άλλο με χαμηλότερη θερμοκρασία
 - b. Ονομάζεται η συσκευή με την οποια επιτυγχάνεται η μεταβίβαση ποσού θερμότητας από ένα ρευστό σε άλλο με υψηλότερη θερμοκρασία
2. **Σε ποιο από τα ειδη εναλλακτήρων ανήκει το θερμοδοχείο**
 - a. Στους εναλλακτήρες αναμειξεως
 - b. Στους εναλλακτήρες επιφανείας
3. **Στους κυψελωτούς εναλλακτήρες το ψυχόμενο ρευστό ρέει μεσα απο:**
 - a. Μέσα από ορθογωνικές κυψέλες
 - b. Μέσα από αυλούς που διαπερνούν κάθετα τις κυψέλες.
4. **Στους εναλλακτήρες επιφανείας με επίπεδες πλάκες:**
 - a. Η εισαγωγή στον εναλλακτήρα του ψυχόμενου ρευστού και του μέσου ψύξης συμπίπτουν
 - b. Η εισαγωγή στον εναλλακτήρα του ψυχόμενου ρευστού και του μέσου ψύξης δεν συμπίπτουν
5. **Η μετάδοση θερμότητας στους εναλλακτήρες επιφανείας γίνεται πιο γρήγορα:**
 - a. Σε λεπτόρευστα υγρά
 - b. Σε παχύρευστα υγρά
 - c. Ο ρυθμός ροής της θερμότητας είναι ο ίδιος.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΔΙΣΑΜΕΝΩΝ

(MON 2)

1. **Ο τρόπος καθαρισμου των δεξαμενων φορτιου διαφερει αναλογα:**
 - a. με το φορτιο που μετεφερε πριν τον καθαρισμο το δεξαμενοπλοιο
 - b. Με τα μεσα καθαρισμου που υπαρχουν
 2. **Ο καθαρισμος των δ/ξ υγρου φορτιου μπορει να γινει για μεταφορα καθαρου ερματος?**
 - a. Ναι
 - b. Όχι
 3. **Σημερα τα μηχανηματα καθαρισμου μπορει να ειναι:**
 - a. Φορητα
 - b. Μονιμα
 - c. Ειτε φορητα ειτε μονιμα
 4. **Η μεθοδος καθαρισμου δ/ξ υγρου φορτιου butterworth:**
 - a. Χρησιμοποιει ακροφυσια τα οποια λειτουργουν με πιεση νερου
 - b. Χρησιμοποιει ακροφυσια τα οποια λειτουργουν με υψηλης πιεσης πετρελαιο από την καταθλιψη της κεντροφυγας αντλιας φορτιου
 5. **Τα ακροφυσια της μεθδου καθαρισμου δ/ξ υγρου φορτιου butterworth:**
 - a. Εχουν μονιμη κλιση και καταθλιψουν το υγρο πλυσεως με συγκεκριμενη γωνια χωρις δυνατοτητα μεταβολης της γωνιας εκτοξευσης
 - b. τα ακροφυσια περιστρεφονται αλλαζοντας την γωνια τους κατακορυφα η οριζοντια.
- Οδηγιες**
- ΟΔΗΓΙΕΣ**
- ✓ Χρονος εξετασεων 60 λεπτα
 - ✓ Απαγορευεται η διορθωση ηδη κυκλωμενης απαντησης