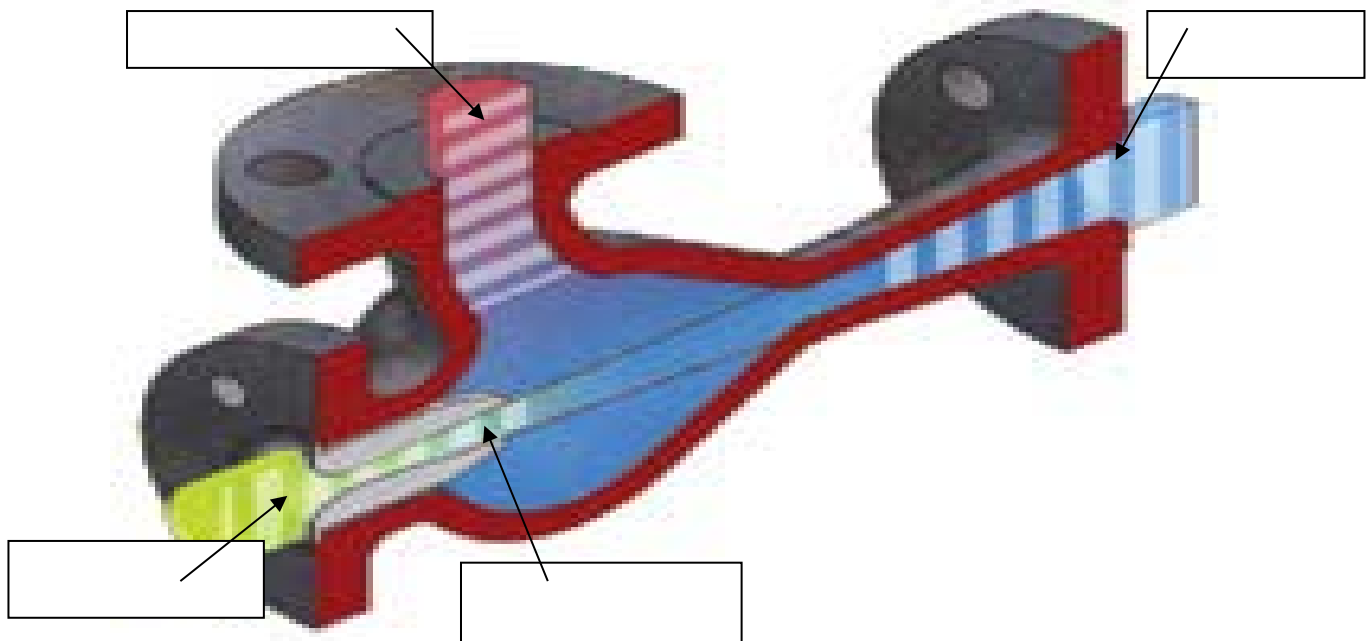


**ΕΚΧΥΤΗΡΕΣ**

(ΜΟΝ 3)

1. Η λειτουργία του εκχυτήρα βασίζεται στην:
  - a) διαφορά πιέσεως που δημιουργείται εξαιτίας της υψηλής ταχύτητας ενός ρευστου
  - b) διαφορά θερμοκρασίας που δημιουργείται εξαιτίας της υψηλης θερμοκης ενεργειας ενός ρευστου
2. Το ρευστό λειτουργίας μπορεί να είναι σε:
  - a) Υγρή μορφή
  - b) Αερια μορφη
  - c) Υγρη η αερια μορφη
3. Ο εκχυτήρας (ejector) είναι ένας στατικός τύπος αντλίας
  - a) Σωστο
  - b) Λαθος
4. Μέσα στον κυλινδρικό αγωγό του εκχυτήρα ,συμπαράσύρεται ένα άλλο ρευστό που περιβάλλει το ακροφύσιο εκτοξεύσεως.
  - a) Λαθος
  - b) Σωστο
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 δειχεται από τα βελη.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΡΑΝΟΥΣ ΑΕΡΙΟΥ (INERT GAS SYSTEM)**

(ΜΟΝ 3)

1. Οι πηγες αδρανους αεριου μεσα σε ένα πλοιο είναι:
  - a. Τα καυσαερια των λεβητων
  - b. Τα καυσαερια του αποτεφρωτη (incinerator)
  - c. Τα καυσαερια των ηλεκτρομηχανων
2. Ένα συστημα αδρανους αεριου πρεπει να χειι την δυνατοτητα:
  - a. Διατηρήσεως της ατμόσφαιρας στη δεξαμενή υγρου φορτίου σε αρνητικη πίεση και με περιεκτικότητα σε οξυγόνο μικρότερη του 11% κατ' όγκο
  - b. Της αδρανοποιήσεως κενών δεξαμενών υγρου φορτίου, μειώνοντας την περιεκτικότητα σε οξυγόνο στην ατμόσφαιρα κάθε δεξαμενής, σε επίπεδο που δεν υποστηρίζεται η καύση.
3. Συμφωνα με το σχημα συστηματος επεξεργασιας και μεταφορας αδρανους αεριου:
  - a. Η αναρροφηση των ανεμιστηρων (fans) συνδεεται με τον πυργο ψυξεως και καθαρισμου (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 αναλυτής οξυγονου (oxygen analyser) συνδέεται:**
  - 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 νερου του καταστρωματος)
  - b. Πριν το deck seal
  - c. Δεν περιλαμβάνεται στο συστημα I.G. SYSTEM
6. **Συμφώνα με το σχημα I.G. SYSTEM:**
  - a. Η ψυξη των καυσαεριων στο scrubber γινεται με θαλασσινο νερο
  - b. Η ψυξη των καυσαεριων στο scrubber γινεται με άλλο μεσο ψυξης
7. **Στο σχημα I.G. SYSTEM:**
  - a. Δειχεται γραμμη επανακυκλοφοριας (alternative Recir.line) των καυσαεριων από το scrubber προς την ατμοσφαιρα (funnel dump)
  - b. Δειχεται 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 εξάτμιση του φορτίου 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 διαγραμμα ευφλεκτικότητας ( flammability diagram) η γραμμη AB αντιπροσωπευει την κατασταση κατά την οποια δεν υπαρχει:**
  - a. Αδρανες αεριο
  - b. Η περιεκτικοτητα του οξυγονου είναι 21% κατ’ ογκο του αεριου οση είναι και στον ατμοσφαιρικο αερα

## **ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ**

(MON 2)

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

## **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ**

(MON 2)

1. **Ο τροπος 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 μεθοδου καθαρισμου δ/ξ υγρου φορτιου butterworth:**
  - a. Εχουν μονιμη κλιση και καταθλιβουν το υγρο πλυσεως με συγκεκριμενη γωνια χωρις δυνατοτητα μεταβολης της γωνιας εκτοξευσης
  - b. τα ακροφυσια περιστρεφονται αλλαζοντας την γωνια τους κατακορυφα η οριζοντια.

**Οδηγίες**  
**ΟΔΗΓΙΕΣ**

- ✓ Χρονος εξετάσεων **60** λεπτά
- ✓ Απαγορεύεται η διορθωση ήδη κυκλωμένης απάντησης