

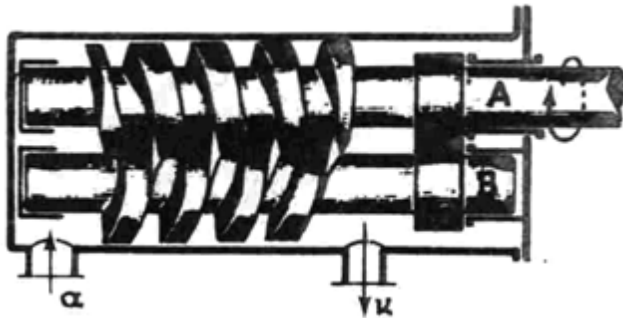
Όνομα .....Επιθετο.....Α.Γ.Μ.....

**ΘΕΜΑ Α (3 μόν)**

- 1. Οι φυγοκεντρικές αντλίες :**
  - a) Προσδίδουν αρχικά στο υγρο κινητική ενέργεια δηλαδή μεγάλη ταχύτητα ροής την οποία στην συνέχεια μετατρέπουν σε πίεση
  - b) Προσδίδουν αρχικά στο υγρο δυναμική ενέργεια δηλαδή μεγάλη πίεση την οποία στην συνέχεια μετατρέπουν σε ταχύτητα ροής
- 2. Οι αντλίες τυπου ελικας η ελικοφορες καλονται και:**
  - a) Φυγοκεντρικές αντλίες ακτινικής ροής
  - b) Φυγοκεντρικές αντλίες αξονικής ροής
- 3. Ποιες από τις παρακατω αντλίες κατατασσονται στις φυγοκεντρικές?**
  - a) Ελικοφρακτες
  - b) Στροβιλοφυγοκεντρες
  - c) Ελικοφρακτες στροβιλοφυγοκεντρες
  - d) Όλες οι παραπανω (a,b,c)
- 4. Οι φυγοκεντρικές αντλίες συμφωνά με την θέση του αξονα περιστροφης τους κατατασσονται σε:**
  - a) Οριζόντιες
  - b) Καθετες
  - c) Κεκλιμενες
  - d) Όλες οι παραπανω (a,b,c)
- 5. Οι φυγοκεντρικές αντλίες χρησιμοποιουνται στις ναυτικές εγκαταστάσεις ως:**
  - a) Αντλίες συμπυκνωματος
  - b) Αντλίες κυκλοφορίας
  - c) Αντλίες πυρκαϊας
  - d) Όλες τα παραπανω (a,b,c)
  - e) Το b και το c
- 6. Στην ελικοφρακτη αντλια το κινητο περιστρεφομενο μερος ονομαζεται:**
  - a) Δρομεας
  - b) Στροφειο
  - c) Πτερωτη
  - d) Όλες τα παραπανω (a,b,c)
- 7. Στην ελικοφρακτη αντλια το σταθερο μερος ονομαζεται:**
  - a) Πτερωτη
  - b) Δρομεας
  - c) Κελυφος
- 8. Η ελικοφρακτη αντλια :**
  - a) Αναρροφα το υγρο από το κεντρο της και το καταθλιβει προς την περιφερεια
  - b) Αναρροφα το υγρο από την περιφερεια της και το καταθλιβει προς το κεντρο
- 9. Στην ελικοφρακτη αντλια το υγρο εισερχεται σε αυτην:**
  - a) Λογω της βαρυτητας
  - b) Λογω του κενου που δημιουργει κατά την περιστροφη της
- 10. Στην ελικοφρακτη αντλια:**
  - a) Μπροστα από το στροφειο σχηματιζεται ο θαλαμος αναρροφησεως
  - b) Μπροστα από το στροφειο σχηματιζεται ο θαλαμος καταθλιψεως
- 11. Στην ελικοφρακτη αντλια μεταξυ κελυφους και στροφειου υπαρχουν:**
  - a) Πτερυγια ώστε το στροφειο να μην εφραπτεται με το κελυφος όταν η αντλια λειτουργει
  - b) διακενα ώστε το στροφειο να μην εφραπτεται με το κελυφος όταν η αντλια λειτουργει
- 12. Στην ελικοφρακτη αντλια:**
  - a) Καθως περιστρεφεται το στροφειο η δυναμη δρασσεως εκτινασει το υγρο από το κεντρο προς την περιφερεια και ετσι δημιουργει κενο
  - b) Καθως περιστρεφεται το στροφειο η φυγοκεντρος δυναμη εκτινασει το υγρο από το κεντρο προς την περιφερεια και ετσι δημιουργει κενο
- 13. Η πίεση που αναπτυσσεται στην καταθλιψη των φυγοκεντρικων αντλιων εξαρταται απο:**
  - a) Την ταχύτητα του στροφειου
  - b) Το ανοιγμα της βαλβιδας καταθλιψεως
  - c) Την ταχύτητα του στροφειου και το ανοιγμα της βαλβιδας καταθλιψεως
- 14. Στην φυγοκεντρη αντλια όταν ανοιξομε την βαλβιδα καταθλιψεως:**
  - a) Η πίεση καταθλιψεως θα αυξηθει και θα ελαττωθει αντιστοιχα η παροχη του υγρου
  - b) Η πίεση καταθλιψεως θα μειωθει και θα μεγαλωσει αντιστοιχα η παροχη του υγρου
- 15. Πως ονομαζεται μια αντλια όταν κινειται από κινητο μερος της κυριας μηχανης μεσω οδοντοτων τροχων?**
  - a) Εξαρτημενη
  - b) Ανεξαρτητη

- 16. Στις αντλίες εκτοπίσεως το υγρό:**
- Μετακινείται από την αναρροφήση προς την καταθλιψη με μηχανική μεταβολή του όγκου ενός ή περισσότερων θαλαμών
  - Μετακινείται από την αναρροφήση προς την καταθλιψη με την δύναμη της βαρυτητας
- 17. Γιατί τοποθετείται στην καταθλιψη των εμβολοφορών αντλιών ο αεροκωδωνας?**
- Για να καταστήσει ομαλή και συνεχή την ροή του υγρού και να ελαττώσει το υδραυλικό κτύπημα του υγρού στην σωληνώση της
  - Για να καταστήσει ομαλή και συνεχή την ροή του υγρού και να μην επιτρέπει την επιστροφή του υγρού πίσω στην αναρροφήση όταν σταματήσει η λειτουργία της αντλίας
- 18. Οι αεροκωδωνες γενικά:**
- Περιέχουν υγρό ως μια ορισμένη σταθμη από αυτό που διακινεί η αντλία
  - Περιέχουν μόνο συμπιεσμένο αερα ορισμένης πιεσης και καθολου υγρο από το δικτυο της αντλίας
- 19. Οι ογκομετρικες αντλιες:**
- Εξασκουν λόγω της μεγάλης ταχυτητας περιστροφης τους φυγοκεντρο δυναμη στο υγρο και το αναγκαζουν να με πιεση στην καταθλιψη
  - Εκτοπιζουν το υγρο και το αναγκαζουν να ρεει με πιεση στην καταθλιψη
- 20. Στις ογκομετρικες αντλιες το στροφειο:**
- Μπορει να αποτελειται από ζευγος οδοντωτων τροχων
  - Μπορει να αποτελειται από ζευγος πτερυγιων
  - Μπορει να αποτελειται από ζευγος λοβων
  - Όλα τα παραπανω (a,b,c)

1. Ονομασια αντλίας
2. Σε ποια κατηγορια αντλιων ανηκει
3. Τι δειχνουν στο σχημα τα γραμματα α,κ, Α,Β

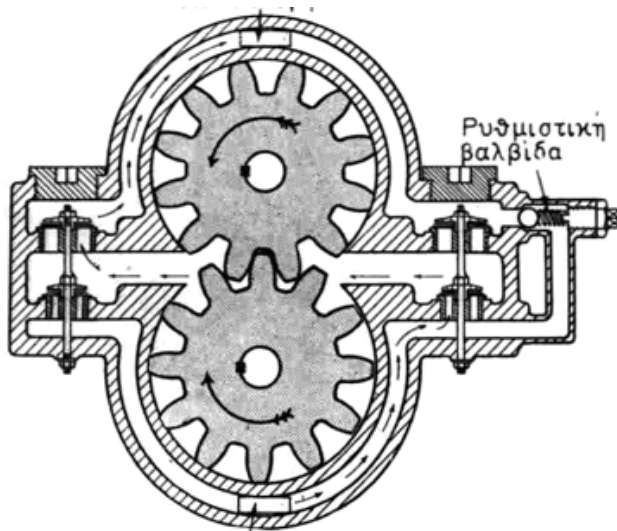


ΘΕΜΑ Β 1 (1 μον)

**ΕΔΩ ΘΑ ΓΡΑΨΕΤΕ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΘΕΜΑ Β 1**

Ονομασια αντλίας:.....  
 .....  
 .....  
 κατηγορια στην οποια ανηκει:.....  
 .....  
 Α.....  
 Β.....  
 α.....  
 β.....

1. Ονομασια και χρηση της αντλίας
2. Ποιος ο ρολος της ρυθμιστικης βαλβιδας στην λειτουργια της αντλίας
3. Δειξτε πανω στο σχημα την αναρροφηση και την καταθλιψη της αντλίας



ΘΕΜΑ Β 2 (1 μον)

**ΕΔΩ ΘΑ ΓΡΑΨΕΤΕ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΘΕΜΑ Β 2**

1. Ονομασια αντλίας  
 .....  
 .....  
 2.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

### ΘΕΜΑ Γ (2μον)

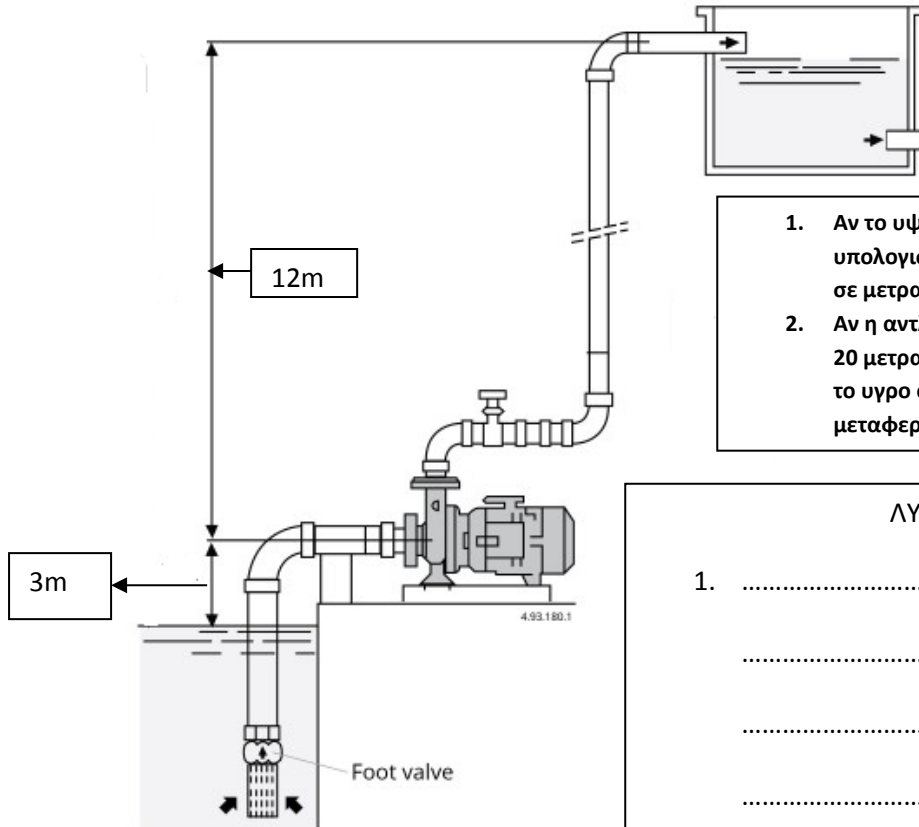
#### Μηχανήματα και συσκευές νηζελοκινήτου πλοίου

- 1. Η αντλία ψυξεως κυλινδρων και πωματων:**
  - a) Αναρροφα αποσταγμενο νερο
  - b) Αναρροφα θαλασσινο νερο
- 2. Η αντλία ψυξεως κυλινδρων και πωματων:**
  - a) Κυκλοφορει το ψυκτικο υγρο σε ανοιχτο χωρις την αντιστοιχη δεξαμενη διαστολης κυκλωμα μεσα στα περιχιτωνα θαλαμων και πωματων της κυριας μηχανης
  - b) Κυκλοφορει το ψυκτικο υγρο σε κλειστο με την αντιστοιχη δεξαμενη διαστολης κυκλωμα μεσα στα περιχιτωνα θαλαμων και πωματων της κυριας μηχανης
- 3. Ο βραστηρας ειναι:**
  - a) Εγκατασταση παραγωγης αποσταγμενου νερου για τις αναγκες του πλοιου
  - b) Εγκατασταση παραγωγης ατμου για τις αναγκες του πλοιου
  - c) Όλα τα παραπανω (a,b)
- 4. Οι αεροσυμπιεστες:**
  - a) Παραγουν πεπιεσμενο αερα προκινήσεως και χειρισμων της κυριας μηχανης
  - b) Παραγουν πεπιεσμενο αερα για την προκινήση των πετρελαιογεννητριων
  - c) Όλα τα παραπανω (a,b)
- 5. Η αντλία παροχης η τροφοδοτησεως πετρελαιου αναρροφα:**
  - a) Από την δεξαμενη χρησης (service tk)
  - b) Από την δεξαμενη κατακαθησεως (settling tk)
  - c) Από την δεξαμενη αποθηκευσεως (storage tk)

#### ΔΙΚΤΥΑ

- 6. Το δικτυο κατασβεσεως της πυρκαϊας:**
  - a) Παρεχει αποσταγμενο νερο με πιεση 5 εως 10 bar σε καιρια σημεια του πλοιου και καταληγει στις λεγομενες ληψεις νερου πυρκαϊας
  - b) Παρεχει θαλασσινο νερο με πιεση 5 εως 10 bar σε καιρια σημεια του πλοιου και καταληγει στις λεγομενες ληψεις νερου πυρκαϊας
  - c) Παρεχει διοξειδιο του ανθρακα με πιεση 5 εως 10 bar σε καιρια σημεια του πλοιου και καταληγει στις λεγομενες ληψεις CO<sub>2</sub> πυρκαϊας
- 7. Το δικτυο εξαντλησεως κυτων:**
  - a) Εξυπηρετειται από τις αντλιες κυτους που πρεπει να είναι ικανες να εξαντλουν ακαθαρτα νερα και μεγαλες ποσοτητες νερου που μπορει να προελθουν από σοβαρη διαρροη του σκαφους
  - b) Παρεχει γλυκο νερο (λατρας) για διαφορες χρησης στους χωρους ενδιαιτησεως όπως πχ ατομικα πλυντηρια,λουτηρες κ.λ.π
- 8. Το δικτυο ερματος:**
  - a) Αυτό εξυπηρετειται από τις αντλιες ερματος μεγαλης παροχης και εχει προορισμο την παροχη ποσιμου νερου και την διανομη του για χρηση απο πληρωμα και επιβατες καθως στα μαγειρεια και ατομικα πλυντηρια
  - b) Αυτό εξυπηρετειται από τις αντλιες ερματος μεγαλης παροχης και χρησημευει για την πληρωση και εξαντληση των δεξαμενων θαλασσινου ερματος του πλοιου μεσα στα διπυθμενα
- 9. Ο σωσιβιος κρουνος:**
  - a) Είναι μεγαλων διαστασεων διακοπτης που παρεμβαλεται στον αναρροφητικο σωληνα της αντλιας κυκλοφοριας της κυριας μηχανης
  - b) Είναι μεγαλων διαστασεων διακοπτης που παρεμβαλεται στον αναρροφητικο σωληνα της αντλιας γλυκου νερου ψυξεως της κυριας μηχανης
- 10. Ο σωσιβιος κρουνος:**
  - a) Συνδεεται με το δικτυο ερματος
  - b) Συνδεεται με το δικτυο εξαντλησεως κυτων
  - c) Συνδεεται με το δικτυο πυρκαϊας
  - d) Με όλα τα παραπανω (a,b,c)

ΘΕΜΑ Δ ( 2 ΜΟΝ)



1. Αν το υψος αντιστάσεων (Hr) είναι 5 μετρα να υπολογισθει η τιμη του ολικου υψους του δικτυου σε μετρα στηλης υγρου
2. Αν η αντλια του σχηματος εχει μανομετρικο υψος 20 μετρα είναι καταλληλη ώστε να αντλησει ολο το υγρο από την δ/ξ αναρροφησης και να το μεταφερει στην δ/ξ καταθλιψης?

ΛΥΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ

1. ....

.....

.....

.....

.....

2. ....

ΘΕΜΑ Ε (1 ΜΟΝ)

11. Η πρῶραια ελικά χειρισμῶν (bow thruster):
  - a) Είναι ελικά μεταβλητού βήματος και φοράς πτερυγίων και βρίσκεται μέσα σε οριζόντιο οχείο που διαπερνά το σκάφος εγκάρσια στο πρῶραιο κατω από την ισάλο τμήμα του
  - b) Είναι ελικά μεταβλητού βήματος και φοράς πτερυγίων και βρίσκεται μέσα σε καθετό οχείο που διαπερνά το σκάφος κατά το διαμήκες στο πρῶραιο πάνω από την ισάλο τμήμα του
12. Εναλλακτηρας θερμοτητας ονομαζεται:
  - a) συσκευή με την οποία επιτυγχάνεται η μεταβίβαση ποσού θερμοτητας από ένα ρευστό σε άλλο με χαμηλότερη θερμοκρασία
  - b) συσκευή με την οποία επιτυγχάνεται η μεταβίβαση ποσού θερμοτητας από ένα ρευστό σε άλλο με υψηλότερη θερμοκρασία
13. στους εναλλακτηρες εξ επαφης:
  - a) τα δύο ρευστά δεν αναμιγνύονται μεταξύ τους.
  - b) τα δύο ρευστά αναμιγνύονται μεταξύ τους
14. στους κυψελωτους εναλλακτηρες θερμοτητας:
  - a) μέσα από τις ορθογωνικές κυψέλες ρεει το ψυχομενο ρευστο
  - b) μέσα από τις ορθογωνικές κυψέλες ρεει το ψυκτικο μεσο (μεσο ψυξης)
15. ποιος από τους παρακατω τυπους εναλλακτηρων θερμοτητας ανηκει στους εξ επαφης?
  - a) θερμοδοχειο
  - b) συμπυκνωτης

ΟΔΗΓΙΕΣ

- I. κυκλώνετε την σωστή απάντηση πάνω στα θέματα **χωρίς δυνατότητα διορθωσης**
- II. ερώτηση χωρίς κυκλωμένη απάντηση δεν βαθμολογείται (δεν λαμβάνεται υποψη)
- III. στις 20 ερωτήσεις του πρώτου θεματος (Α) επιτρέπονται **εξι (6) λαθη αλλοιως μηδενιζεται ολο το θεμα Α**
- IV. στο θεμα Γ επιτρέπονται **μονο δυο (2) λαθη αλλοιως μηδενιζεται ολο το θεμα Γ**
- V. Συνολικός χρόνος εξέτασης 75 λεπτά