

ΘΕΜΑ Α (μον 2)

Θα κυκλώσετε την σωστή απάντηση πάνω στα θέματα χωρίς δυνατότητα αλλαγής της επιλογής σας

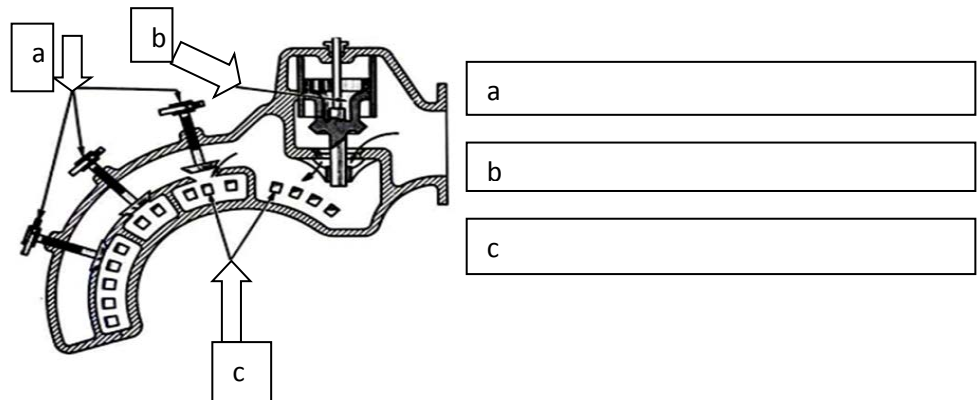
1. για κανονικές συνθήκες οικονομικής λειτουργίας πρέπει οι γωνίες εκροής των πτερυγίων να είναι:
  - a. όσο το δυνατό μικρότερες
  - b. όσο το δυνατό μεγαλύτερες
2. ο αριθμός των πτερυγίων έχει άμεση σχέση με:
  - a. το βήμα( t) της πτερυγωσεως
  - b. το πλάτος (b<sub>2</sub>) της πτερυγιακής αυλακας
  - c. με τιποτε από τα παραπάνω
3. μεγάλος αριθμός πτερυγίων στην ίδια σειρά αυξάνει:
  - a. τις τριβες κατά την εξοδο του ατμου
  - b. τις τριβες κατά την διοδο του ατμου.
4. μεγαλύτερα σε μήκος πτερυγία απαιτούν και:
  - a. μεγαλύτερη γωνία εισροής, γι' αυτό τα δυο στοιχεία, μήκος πτερυγίου και γωνία εισροής, έχουν άμεση συνδεση μεταξύ τους
  - b. μεγαλύτερο πλάτος, γι' αυτό τα δυο στοιχεία, μήκος πτερυγίου και πλάτος, έχουν άμεση συνδεση μεταξύ τους.
5. ως προς το μέγιστο μήκος των πτερυγίων λαμβάνεται υπόψη:
  - a. η αναλογία υψους και μήκους για την κανονική ροή ατμου, και η αναλογία μεσης διαμετρου στροφειου και διαμετρου κελυφους για την αντοχη του πτερυγιου.
  - b. η αναλογία βήματος και μήκους για την κανονική ροή ατμου, και η αναλογία διαμετρου στροφειου και μήκους για την αντοχη του πτερυγιου.
6. το ακριβές μήκος του πτερυγίου υπολογίζεται κατά το θερμικό υπολογισμό του στροβίλου.
  - a. Σωστο
  - b. Λαθος
7. το πλάτος της αυλακας b<sub>2</sub> είναι σταθερό για τα:
  - a. πτερυγία δρασσεως.
  - b. πτερυγία αντιδρασσεως
8. στους στροβίλους αντιδρασσεως ως πλάτος αυλακος θεωρείται η τελική απόσταση κατά την:
  - a. εξοδο
  - b. εισοδο
9. το πλάτος b των πτερυγίων προκύπτει από:
  - a. τη σχεδιαση τους και συγκεκριμενα απο τις συνθηκες αντοχης τους στις κοπωσεις
  - b. την σχεδιαση τους και απο την κατασταση του ατμου λειτουργιας ( υπερθερμος η κορεσμενος )
10. μήκος πτερυγίου και πλάτος πτερυγιακής αυλακας, έχουν άμεση συνδεση μεταξύ τους?
  - a. Όχι
  - b. Ναι

Προσοχη: για κάθε λάθος κυκλωμένη απάντηση θα αφαιρείται μια σωστή

Ερώτηση χωρίς κυκλωμένη απάντηση δεν λαμβάνεται υπόψη

ΘΕΜΑ Β

1. Συμπληρώστε ότι δείχνεται από τα βέλη a,b,c, πάνω στο σχήμα (μον 0.6)
2. Ποια η ονομασία της διατάξης που εικονίζεται στο παρακάτω σχήμα (μον 0.4)
3. Τι μπορεί να ρυθμισθεί και τι αποφεύγεται, με την διατάξη αυτή, σε ένα ατμοστροβίλο?(μον 1)

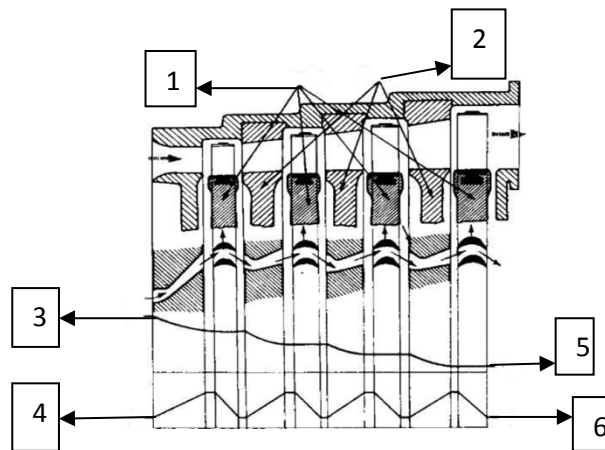


## ΘΕΜΑ Γ (μον 1)

- Μια λανθος κυκλωμενη απαντηση μηδενιζει το ΘΕΜΑ Γ
  - Ερωτηση χωρις κυκλωμενη απαντηση δεν λαμβανεται υποψη
1. Τι είναι το αεργοστροφειο?
    - a. ειδικη διαταξη στο μπροστινο μερος του στροβιλου (στομιο εξαγωγης ατμου)
    - b. ειδικη διαταξη στο πισω μερος του στροβιλου (στομιο εισαγωγης ατμου)
  2. σε ποια μεγαλη κατηγορια ατμοστροβιλων τοποθετειται?
    - a. Ατμοστροβιλοι αντιδρασεως
    - b. Ατμοστροβιλοι δρασσεως
  3. Ποιος ο σκοπος χρησης του αεργοστροφειου?
    - a. Για την αντιμετωπιση της αξονικης ωθησης
    - b. Για την ζυγοσταθμιση του κινητου μερους του ατμοστροβιλου
  4. Τι από τα παρακατω συμφωνει κατασκευαστικα με το αεργοστροφειο?
    - a. Είναι μια δακτυλιοειδης η αλλοιως κυλινδρικη επιφανεια
    - b. Είναι ενας τροχος με πτερυγια
    - c. Είναι ένας δισκος ομοιος με διαφραγμα ακροφυσιων
  5. μεταξυ του αεργοστροφειου και της επιφανειας του κελυφους σχηματιζεται λαβυρινθος
    - a. όχι
    - b. ναι

## ΘΕΜΑ Δ (μον 1)

1. σε ποια κατηγορια ανηκει ο ατμοστροβιλος του σχηματος (πληρης ονομασια 0.4 μον)
2. συμπληρωστε ότι δειχνηται από τα εξι (6) βελη πανω στο σχημα(0.6 μον)



ΘΕΜΑ Ε

- Ποια η θεωρητικη ιποδυναμη στροβιλου σε kw, που καταναλωνει 15Tton ατμου ανα ωρα με πιεση 30 bar και θερμοκρασια 300°C και εξαγει σε συμπυκνωτη, οπου επικρατει κενο 92% (μον 2)
- Ποια η καταναλωση καυσιμων σε μετρικους τοννους προωστηριου ατμοστροβιλου πλοιου πραγματικης ιποδυναμης 5000kw για ταξιδι 10 ημερων αν εχει ειδικη καταναλωση καυσιμου 290gr/kwh (μον 2)