

- 1. Τι από τα παρακάτω αποτελεί αιτία πτώσεως κενού στο κύριο ψυγείο της εγκατάστασης?**
 - α) Υπερβολικη ποσότητα υγρασίας εντός των εξατμίσεων του στροβίλου
 - β) Ατμοί ελαίου λιπάνσεως σε ανάμιξη με τις εξατμίσεις του ατμοστροβίλου
 - γ) Είσοδος αέρα στο ψυγείο από τυχόν κράκ στο κέλυφό του
 - δ) Πολύ υψηλή θερμοκρασία εξατμίσεων ατμοστροβίλου
- 2. Τι εξυπηρετεί στην ατμομηχανική εγκατάσταση το δίκτυο υγρών?**
 - α) Αφαιρεί την υγρασία που περιέχει ο ατμός
 - β) Τροφοδοτεί με τροφοδοτικό νερό τον υδροθάλαμο του λέβητα
 - γ) Οδηγεί τον ατμό στην εισαγωγή των ατμοστροβίλων
 - δ) Απάγει τα υγρά από τις θέσεις όπου αυτά συγκεντρώνονται προς τις δεξαμενές υγρών.
- 3. Τι από τα παρακάτω περιλαμβάνεται στα βασικά μέρη του μηχανισμού ρυθμίσεως των στροφών?**
 - α) Εκχυτήρας κενού
 - β) Διακόπτης υπερταχύνσεως
 - γ) Κυρίως ρυθμιστής
 - δ) Διακόπτης χαμηλής πιέσεως λαδιού
- 4. Πότε τείνει να κλείσει η βαλβίδα του ατμομειωτήρα διπλής έδρας?**
 - α) Όταν αυξηθεί η πίεση εισαγωγής του ατμού στην συσκευή
 - β) Όταν κατά την λειτουργία η πίεση του εξερχόμενου ατμού αυξηθεί
 - γ) Όταν ο ατμός περιέχει μεγάλο ποσοστό υγρασίας στην μάζα του
 - δ) Όταν η πίεση του εξερχόμενου ατμού μειωθεί και υπερισχύει η ένταση του ελατηρίου της συσκευής.
- 5. Πως πραγματοποιείται η μέτρηση της φθοράς τριβέα εδράσεως με χρήση γέφυρας?**
 - α) Τοποθετείται το όργανο μετρήσεως σε ειδικές υποδοχές στο πρόσωπο της βάσεως του κάτω ημιτριβέα και μετρούνται δύο διάκενα
 - β) Αφαιρείται τελείως ο τριβέας και μετρείται με την γέφυρα σε τρία σημεία σύμφωνα με τον κατασκευαστή
 - γ) Τοποθετώνται μολύβδινα σύρματα μεταξύ του τριβέα και του κομβίου.
- 6. Ποιος ο σκοπός τοποθέτησης του διακόπτη υπερταχύνσεως?**
 - α) Διατηρεί σταθερές τις στροφές του στροβίλου ανεξάρτητα από την μεταβολή του φορτίου
 - β) Διακόπτει την λειτουργία του στροβίλου λογω χαμηλής πίεσης λαδιού
 - γ) Περιορίζει το άνοιγμα της βαλβίδας του ατμοφράκτη όταν αναπτυχθεί υπερβολική αντίθλιψη στην εξαγωγή ατμού από τον στρόβιλο
 - δ) Σταματά τον στρόβιλο όταν ο αριθμός στροφών του ανα λεπτό υπερβεί ένα ορισμένο μέγιστο όριο.
- 7. Ποιο πλεονέκτημα παρουσιάζουν οι ατμοστρόβιλοι μικτού τύπου (δράσεως - αντιδράσεως)**
 - α) Με τον μικτό στρόβιλο επιτυγχάνεται συνολικά μικρότερο μήκος του στροβίλου για κάθε ιπποδύναμη
 - β) Με τον μικτό στρόβιλο επιτυγχάνεται συνολικά μεγαλύτερο μήκος του στροβίλου για κάθε ιπποδύναμη
 - γ) Με τον μικτό στρόβιλο επιτυγχάνεται σοβαρή μείωση της κατανάλωσης ατμού συγκριτικά με αλλούς τύπους
 - δ) Τίποτε από τα παραπάνω δεν αποτελει πλεονέκτημα των μικτού τύπου ατμοστροβίλων.
- 8. Τι είναι το αεργοστροφείο?**
 - α) Συσκευή απορρόφησης κραδασμών κατά την λειτουργία του ατμοστροβίλου
 - β) Ειδική διάταξη για την αντιστάθμιση της αξονικής ωσεως στους ατμοστροβίλους αντιδράσεως
 - γ) Ειδική διάταξη για την αντιστάθμιση της αξονικής ωσεως στους ατμοστροβίλους δράσεως
 - δ) Συσκευή στεγανότητας των ατμοστροβίλων
- 9. Τι περιλαμβάνεται σε κάθε βαθμίδα πιέσεως σε σύνθετο ατμοστρόβιλο δράσεως - rateau?**

**Α.Ε.Ν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018
ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ Δ'' ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

- a) Μέσα σε κάθε βαθμίδα πιέσεως (τροχό) υπάρχει διαβάθμιση ταχύτητας.
b) Μέσα σε κάθε βαθμίδα πιέσεως (τροχό) υπάρχει διαβάθμιση της πίεσης
c) Μεταξύ δύο διαδοχικών βαθμίδων πιέσεως παρεμβάλεται πάντα μια σειρά εκτονωτικών πτερυγίων
d) Μεταξύ δύο διαδοχικών βαθμίδων πιέσεως παρεμβάλεται πάντα ένα αερογοστροφείο
- 10. Τι παρατηρείται κατά την διέλευση του ατμού μέσα από αύλακα κινητών πτερυγίων δράσεως?**
- a) Μειώνεται η ταχύτητα του ατμού
b) Μειώνεται η ταχύτητα και η πίεση του ατμού
c) Μειώνεται η πίεση του ατμού ενώ η ταχύτητά του παραμένει σταθερή
d) Αυξάνεται η ταχύτητα του ατμού λόγω του παραγόμενου έργου δράσεως.
- 11. Σε ποιο είδος πτερυγίων η αύλακα τους είναι σταθερής διατομής?**
- a) Κινητά πτερύγια αντιδράσεως
b) Σταθερά πτερύγια αντιδράσεως
c) Κινητά πτερύγια δράσεως
d) Σε κανένα από τα παραπάνω.
- 12. Πως θα φαίνεται σε ένα διάγραμμα καμπυλών μεταβολής πίεσης - ταχύτητας στροβίλου για την ροή του ατμού μέσα από τα ακροφύσια**
- a) Θα δείχνεται η ανοδική φορά της καμπύλης ταχύτητας
b) Θα δείχνεται η ανοδική φορά της καμπύλης της πίεσης
c) Θα φαίνονται συγχρόνως και οι δύο καμπύλες καθοδικές
d) Θα φαίνονται και οι δύο καμπύλες συγχρόνως ανοδικές.
- 13. Τι εκφράζει ο βαθμός αντιδράσεως (r)**
- a) Εκφράζει το ποσοστό του παραγόμενου έργου δράσεως στον ατμοστρόβιλο
b) Εκφράζει το ποσοστό του παραγόμενου έργου αντιδράσεως σε σύγκριση με το συνολικό έργο που παράγεται μέσα στην πτερύγωση
c) Εκφράζει τον βαθμό απόδοσης των ακροφυσίων
d) Εκφράζει το βαθμό απόδοσης των πτερυγίων του στροβίλου
- 14. Γιατί παρατηρείται αύξηση του ύψους των πτερυγίων προοδευτικά από την εισαγωγή του ατμοστροβίλου προς την εξαγωγή.**
- a) Για να ισχύει η αρχή διατηρήσεως της ενέργειας
b) Για να ισχύει η εξίσωση συνέχειας της ροής
c) Για την καλύτερη εκμετάλευση της ενέργειας του ατμού
d) Για τίποτε από τα παραπάνω
- 15. Που τοποθετείται το τμήμα δράσεως (τροχός ευρτίς) σε ατμοστρόβιλο δράσεως - αντιδράσεως?**
- a) Στην εισαγωγή του ατμού πάντα
b) Στην εισαγωγή του ατμού αν η ιπποδύναμη του στροβίλου είναι μεγάλη
c) Στην εξαγωγή του ατμού
d) Στην εισαγωγή του ατμού αν είναι χαμηλής ιπποδυνάμεως ο ατμοστρόβιλος.
- 16. Ποια από τα παρακάτω στοιχεία των πτερυγίων συμπίπτουν?**
- a) Μήκος και ύψος
b) Μήκος και πλάτος
c) Πλάτος και βήμα πτερυγώσεως
d) Πλάτος και ύψος
- 17. Γιατί οι κατασκευαστές των ατμοστροβίλων φροντίζουν να αφήνονται ελευθερίες ή διάκενα ανάμεσα στα κινητά και τα σταθερά πτερύγια?**
- a) Για την διευκόλυνση της ροής του ατμού
b) Για λόγους ασφαλείας
c) Για την εξουδετέρωση των κραδασμών κατά την λειτουργία του ατμοστροβίλου
d) Για άλλους λόγους που δεν αναφέρονται παραπάνω
- 18. Τι ονομάζεται βαθμίδα πιέσεως αντιδράσεως?**
- a) Μία ομάδα ακροφυσίων και η σειρά κινητών πτερυγίων που ακολουθεί

**Α.Ε.Ν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018
ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ Δ'' ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

- b) Μία σειρά σταθερών εκτονωτικών πτερυγίων και η σειρά κινητών πτερυγίων που ακολουθεί
- c) Μία σειρά οδηγητικών πτερυγίων και η σειρά κινητών που ακολουθεί
- d) Μία απλή σειρά σταθερών εκτονωτικών πτερυγίων
- 19. Ποια η μορφή της πτερυγιακής αύλακας ενός ζεύγους πτερυγίων αντιδράσεως?**
- a) Μοιάζει με συγκλίνον προφύσιο
- b) Μοιάζει με αποκλίνον προφύσιο
- c) Μοιάζει με συγκλίνον - αποκλίνον προφύσιο
- d) Είναι σταθερού πλάτους από την είσοδο μέχρι την έξοδο των πτερυγίων
- 20. Συμβαίνει εκτόνωση στον ατμό κατά την διέλευσή του μέσα από κινητά πτερύγια αντιδράσεως?**
- a) Ναι
- b) Όχι
- c) Εξαρτάται από τον κατασκευαστή του στροβίλου
- d) Εξαρτάται από την υποδύναμη του στροβίλου
- 21. Πως θα φαίνεται η καμπύλη μεταβολής της πίεσης σε στροβίλο απλής βαθμίδας δράσεως?**
- a) Θα είναι μια ευθεία γραμμή από το άκρο της εισαγωγής του στροβίλου μεχρι το στόμιο εξαγωγής από αυτόν
- b) Θα φαίνεται πτωτική όπου εκτονώνεται ο ατμός και ευθεία κατά την διέλευσή του μέσα από τα κινητά πτερύγια
- c) Θα φαίνεται πτωτική κατά την διέλευση του ατμού μεσα από τα κινητά πτερύγια και ανοδική κατά την εκτόνωσή του.
- d) Θα ξεκινά πτωτικά λόγω εκτόνωσης και ανοδική στην συνέχεια εντός των κινητών πτερυγίων.
- 22. Τι ονομάζεται εκτονωτική διαβάθμιση?**
- a) Ο αριθμός των ομάδων ακροφυσίων σε ατμοστρόβιλο αντιδράσεως
- b) Ο αριθμός των ομάδων ακροφυσίων σε ατμοστρόβιλο δράσεως
- c) Η υποδιαιρέση των βαθμίδων πίεσεως σε ομάδες σε ατμοστρόβιλο αντιδράσεως
- d) Η υποδιαιρέση των βαθμίδων πίεσεως σε ομάδες σε ατμοστρόβιλο δράσεως
- 23. Τι επιτυγχάνεται με την χρήση ατμού υψηλής αρχικής πιέσεως?**
- a) Υψηλότερος βαθμός εκτονόσεως του ατμού στον στρόβιλο
- b) Περιορισμός της δημιουργούμενης υγρασίας στην μάζα του ατμού
- c) Μείωση των απωλειών θερμότητας από το κέλυφος του στροβίλου
- d) Αθόρυβη λειτουργία του στροβίλου
- 24. Ποια από τις παρακάτω μετρήσεις είναι μεγαλύτερης ακρίβειας?**
- a) Η μέτρηση με γέφυρα
- b) Η μέτρηση με μικρομετρικό πείρο (βαθύμετρο)
- c) Η μέτρηση με μολύβδινα σύρματα
- d) Η απευθείας μέτρηση της φθοράς του τριβέα
- 25. Σε τι εξυπηρετεί η παρουσία του ρυθμιστή στροφών στον ατμοστρόβιλο?**
- a) Διακόπτει την λειτουργία του στροβίλου όταν αυξηθούν υπερβολικά οι στροφές του
- b) Διακόπτει την λειτουργία του στροβίλου σε περίπτωση πτώσεως του κενού στο κύριο ψυγείο
- c) Διακόπτει την λειτουργία του στροβίλου λόγω χαμηλής πιέσεως λαδιού
- d) Διατηρεί σταθερές τις στροφές του στροβίλου ανεξάρτητα από τις διακυμάνσεις του φορτίο

- 25 ΣΩΣΤΑ ΚΥΚΛΩΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΝΤΑΙ ΜΕ 10 ΜΟΝΑΔΕΣ