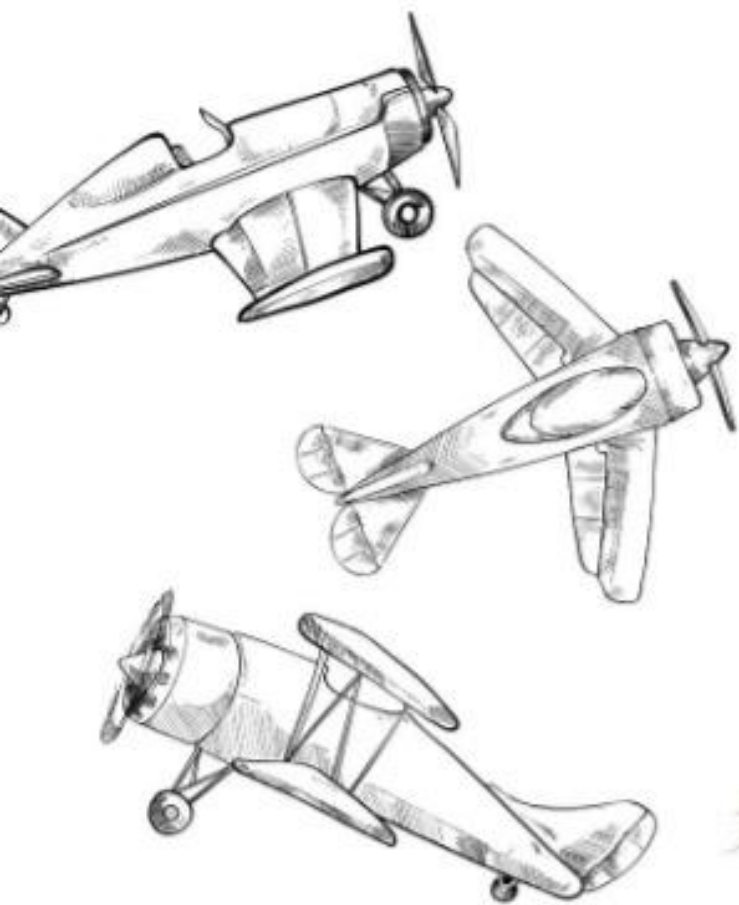




ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΕΤΟΥΣ
ΤΑΞΗ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΑ.Λ.

της ειδικότητας:

“ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΟΣΥΝΘΕΤΗΣ
ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ”



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αποφοίτων Μεταλυκειακού Έτους – Τάξη Μαθητείας ΕΠΑ.Λ.....	3
2. Θεωρητικό Μέρος: Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αποφοίτων Μεταλυκειακού Έτους – Τάξη Μαθητείας ΕΠΑ.Λ.....	4
3. Πρακτικό Μέρος: Εργαστηριακές Ασκήσεις Εξετάσεων Πιστοποίησης Αποφοίτων Μεταλυκειακού Έτους – Τάξη Μαθητείας ΕΠΑ.Λ.....	41

1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αποφοίτων Μεταλυκειακού Έτους – Τάξη Μαθητείας ΕΠΑ.Λ.

Οι εξετάσεις Πιστοποίησης των αποφοίτων του Μεταλυκειακού έτους- Τάξη Μαθητείας των ΕΠΑ.Λ. διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της αριθμ. 90050/2018 (Β' 2007) κοινής απόφασης «Σύστημα πιστοποίησης των αποφοίτων του Μεταλυκειακού Έτους - Τάξης Μαθητείας των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η οποία εκδόθηκε βάσει των διατάξεων του ν. 4186/2013 (Α' 193) «Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις», και ιδίως του άρθρου 12, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 8 του άρθρου 66 του ν. 4386/2016 (Α' 83) και ισχύει.

2. Θεωρητικό Μέρος:

Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αποφοίτων Μεταλυκειακού Έτους – Τάξη Μαθητείας ΕΠΑ.Λ.

1. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο κυβερνήτης σε ένα πολιτικό αεροσκάφος κάθεται στην αριστερή θέση στο πιλοτήριο.

2. Σε έναν χώρο εργασίας, μαθητευόμενος κόβει το χέρι του στο ύψος του μπράτσου με συνέπεια μια ελεγχόμενη (ελαφριά) αιμορραγία. Τοποθετήστε στην σωστή σειρά τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν, σύμφωνα με τα πρωτόκολλα των Α' Βοηθειών.

α. Πίεση γαζών για σταμάτημα αιμορραγίας.

β. Ξέπλυμα της πληγής με άφθονο νερό.

γ. Προτροπή να επισκεφτεί μια μονάδα φροντίδας τραύματος για περαιτέρω διερεύνηση.

δ. Τοποθέτηση γαζών στην πληγή.

3. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:

ΣΤΗΛΗ Α :	ΣΤΗΛΗ Β:
Κατηγορίες πυρκαγιών	Καιγόμενα Υλικά
1. Α	α. Μέταλλα
2. Β	β. Ηλεκτρικό ρεύμα
3. C	γ. Υγρά, καύσιμα
4. D	δ. Στερεά
5. E	ε. Αέρια καύσιμα

4. Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:

ΣΤΗΛΗ Α:	ΣΤΗΛΗ Β:
Χρώμα σήμανσης πινακίδων σε χώρους εργασίας	Επεξήγηση
1. Μπλε	α. Διάσωσης ή Βοήθειας
2. Κίτρινες	β. Υποχρέωσης
3. Πράσινες	γ. Απαγόρευσης
4. Κόκκινες	δ. Προειδοποίησης

5. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η αειφόρος ανάπτυξη αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται, λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και βιωσιμότητα.

6. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το πρωτόκολλο του Κιότο (1997), αποτελεί έναν <<οδικό χάρτη>>, που περιλαμβάνει τα απαραίτητα βήματα για την μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος.

7. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το Πιστοποιητικό Πτητικής Ικανότητας (πλοϊμότητας) χορηγείται στα αεροπλάνα που εξυπηρετούνται από το αεροδρόμιο των Αθηνών.

8. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας χορηγεί το Πιστοποιητικό Πλοϊμότητας.

9. Επιλέξτε την σωστή απάντηση: Το Πιστοποιητικό Πτητικής Ικανότητας :

α. χορηγείται για πολιτικά αεροπλάνα.

β. χορηγείται από το Υπουργείο Μεταφορών

γ. χορηγείται με βάση των αριθμό των επιβατών κάθε αεροσκάφους.

10. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Οι αντιδονιστικοί είναι κατηγορία αεροπορικών παράκυκλων (ροδέλες)

11. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα F-35 είναι αεροπλάνα μεταφοράς προσωπικού.

12. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Για την εγγραφή στο πρόγραμμα Μαθητείας, ο μαθητευόμενο δύναται να σπουδάξει σε Πανεπιστήμιο.

13. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Επαγγελματική ανάπτυξη ορίζεται η δια βίου διαδικασία που περιλαμβάνει διάφορους παράγοντες, οι οποίοι συνδυάζονται με αποτέλεσμα να διαμορφώνουν την σταδιοδρομία του ατόμου.

14. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ο Τεχνικός Μηχανοσυνθέτης Αεροσκαφών (Τ.Μ.Α) έχει ως αντικείμενο εργασίας, την επιθεώρηση και συντήρηση των:

α. Κινητήρων του αεροσκάφους.

β. Το σύστημα τροχοπέδησης.

γ. Τα υδραυλικά του αεροσκάφους.

δ. Όλων των παραπάνω.

15. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω σύμβολα των εντύπων που συνοδεύουν το

αεροσκάφος με την αντίστοιχη σημασία που αυτά δηλώνουν:

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
1. Σταυρός κόκκινος	α. Μία όχι ικανοποιητική κατάσταση
2. Σταυρός κόκκινος μέσα σε κύκλο	β. Εκκρεμεί μία επιθεώρηση
3. Παύλα κόκκινη	γ. Δεν έχει εφαρμοσθεί τεχνική οδηγία
4. Κόκκινη διαγώνιος	δ. Αεροσκάφος ασφαλές

16. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η μακρά αποθήκευση των αεροπλάνων διαρκεί έως ενενήντα (90) ημέρες.

17. Επιλέξτε ποιο από τα παρακάτω τμήματα ενός αεροπορικού κινητήρα ανήκει στο θερμό τμήμα:

- α. Διαχύτης
- β. Στρόβιλος
- γ. Συμπιεστής

18. Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω ορολογίες με τα αντίστοιχα εξαρτήματα:

ΟΡΟΛΟΓΙΑ	ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
1. Σταθερή βαθμίδα	A. Θάλαμος καύσης
2. Δευτερεύουσα ροή	B. Ανεμιστήρας (fan)
3. Λόγος παράκαμψης	Γ. Στρόβιλος
4. Ελεύθερος	Δ. Συμπιεστής

19. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Οι επικίνδυνες περιοχές ενός αεροσκάφος είναι οι κινητές επιφάνειες, οι κινητήρες σε λειτουργία και οι περιοχές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

20. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

Ένα βλήτρο αεροπορικού κινητήρα, έχει διάμετρο κορμού 3/16" (ίντσας)

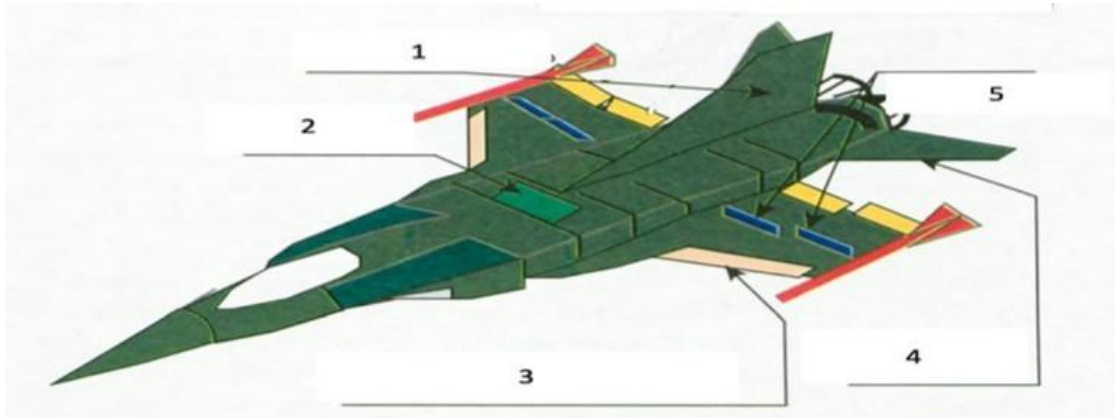
- α. Έχει διάμετρο περίπου 6 mm;
- β. Έχει διάμετρο περίπου 5 mm;
- γ. Έχει διάμετρο περίπου 4 mm;

21. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Ένα χρησιμοποιείται για την ρύθμιση της
.....για το σφίξιμο μιας βίδας σε ένα αεροσκάφος.

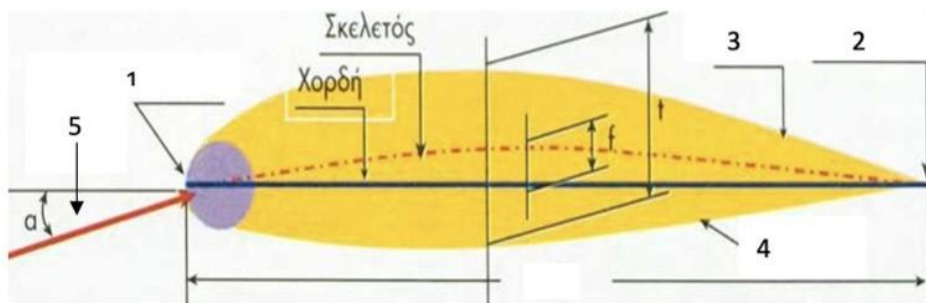
Λέξεις: δυναμόκλειδο, γερμανοπολύγωνο, ολική, ακριβή, δύναμης, ροπής.

22. Με βάση το παρακάτω σχήμα το οποίο απεικονίζει επιφάνειες ελέγχου σύγχρονου μαχητικού αεροσκάφους, να γράψετε στην απάντησή σας τα σημεία 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:



ΣΤΗΛΗ Α: Σημεία	ΣΤΗΛΗ Β: Επιφάνειες ελέγχου
1	α. Ολοκινούμενο κάθετο ουραίο πτέρωμα
2	β. Πτερύγιο καμπυλότητας χείλους προσβολής
3	γ. Φθορείς άντωσης δ. Αερόφρενα
4	
5	Ε. Οριζόντιο ουραίο πτέρωμα

23. Με βάση την ακόλουθη σχηματική παράσταση, στην οποία απεικονίζονται γεωμετρικοί ορισμοί μεγεθών αεροτομής αεροσκάφους, να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη Στήλη Α και, δίπλα, ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, της Στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:



ΣΤΗΛΗ Α: Σημεία	ΣΤΗΛΗ Β: Ορισμοί
1	α. χείλος εκφυγής
2	β. ράχη
3	γ. κοιλιά
4	δ. γωνία προσβολής
5	ε. χείλος προσβολής

24. Τοποθετήστε με την σωστή σειρά τα εξαρτήματα ενός στροβιλοαντιδραστήρα (turbojet) αρχίζοντας από την εισαγωγή του αέρα:

Διαχύτης – Στρόβιλος – Συμπιεστής – Θάλαμος καύσης

25. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το A.P.U. (Auxiliary Power Unit) είναι ένας αξονοστρόβιλος κινητήρας που βοηθάει το αεροσκάφος όταν έχει ζημιά από ξένα προς αυτό αντικείμενα (F.O.D.)

26. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ένας εμβολοφόρος αεροπορικός κινητήρας παράγει μόνο καθαρή ώση και ποτέ στατική.

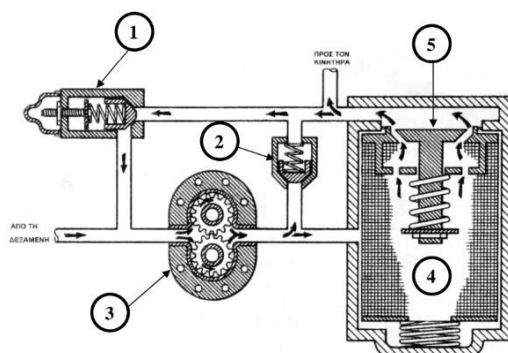
27. Να αντιστοιχίσετε τους παρακάτω βαθμούς συντήρησης ενός πολεμικού αεροσκάφους με την αντίστοιχη τοποθεσία που αυτή γίνεται:

ΒΑΘΜΟΙ	
1 ^{ου}	Εργοστάσιο
2 ^{ου}	Διάδρομο απογείωσης
3 ^{ου}	Μοίρα συντήρησης

28. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η πλήρης αποσυναρμολόγηση του αεροσκάφους ανήκει στην προγραμματιστή συντήρησης

29. Με βάση το παρακάτω σχήμα που αναφέρεται σε αντλία λαδιού , να γράψετε στην απάντησή σας τις γραμμές του χάρτη 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση;



Στήλη Α	Στήλη Β
1	α. Βαλβίδα παράκαμψης
2	β. Φίλτρο
3	γ. Ανακουφιστική βαλβίδα
4	δ. Βαλβίδα ελέγχου
5	ε. Γραναζωτή αντλία

30. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο ρυθμιστής θερμοκρασίας στο σύστημα λίπανσης αποτελείται από μία θερμοστατική βαλβίδα.

31. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ένας εμβολοφόρος αεροπορικός κινητήρας μπορεί να λειτουργήσει ικανοποιητικά και σε περιβάλλον μειωμένης πυκνότητας αέρα.

32. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η επιθεώρηση πριν από κάθε πτήση εμπλέκει, εκτός από τον τεχνικό, και τον χειριστή και οφείλει ο τεχνικός να έχει οπτική επαφή με τον χειριστή.

33. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα κομβία ενός στροφαλοφόρου άξονα σε αεροπορικό κινητήρα είναι έκκεντρα τοποθετημένα ως προς το κύριο σώμα του άξονα.

34. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Η διαδικασία μιας περιλαμβάνει τόσο την όσο και την

Λέξεις: ζυγοστάθμισης, ευθυγράμμισης, εγκάρσια, στατική, δυναμική, αξονική.

35. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Μία από τις φθορές τοι κυλίνδρου είναι και η , η οποία είναι η αλλοίωση των χαρακτηριστικών του

Λέξεις: διάβρωση, οβάλ, τεχνικών, γεωμετρικών, εμβόλου, κυλίνδρου.

36. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η συνολική ισχύς που αναπτύσσει ένας αεροπορικός εμβολοφόρος κινητήρας μεταφέρεται εξ ολοκλήρου μόνο στον άξονα του έλικα.

37. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ένα βίαιο σταμάτημα ενός εμβολοφόρου αεροπορικού κινητήρα κατά την διάρκεια της λειτουργίας του είναι λόγος:

- α. επισκευής του κινητήρα.
- β. αντικατάστασης του κινητήρα.
- γ. όλα τα παραπάνω

38. Με βάση τις γνώσεις σας, κυκλώστε την σωστή απάντηση από τις παρακάτω:

Ένα από τα μέτρα ασφαλείας κατά την χρήση και λειτουργία των συσκευών παροχής αέρα στα αεροπλάνα, είναι ότι

ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ / ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ

η χρήση σωληνώσεων χαμηλής πίεσης σε συμπιεστές υψηλής πίεσης.

39. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω εξαρτήματα της δομής του αεροσκάφους με την αντίστοιχη λειτουργία που αυτά εκτελούν:

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΟΜΗΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
1. Δοκοί	α. Αποτελείται από δύο πολύ λεπτές επικαλύψεις, συγκολλημένες με την πτέρυγα.
2. Εγκάρσιες νευρώσεις	β. Κύρια δομικά στοιχεία της πτέρυγας.
3. Κυψελοειδής κατασκευή	γ. Έχουν το σχήμα της αεροτομής της πτέρυγας

40. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω εξαρτήματα της δομής του αεροσκάφους με την αντίστοιχη λειτουργία που αυτά εκτελούν:

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΟΜΗΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
1. Δοκοί	α. Ενεργοποιούν τα πηδάλια.
2. Ποδωστήρια	β. Εμπεριέχει τον χώρο διακυβέρνησης του αεροσκάφους
3. Άτρακτος	γ. Κύρια δομικά στοιχεία της πτέρυγας.

41. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Η ράχη στην αεροτομή της πτέρυγας βρίσκεται: α. στο κάτω μέρος της πτέρυγας.
β. στο πάνω μέρος της πτέρυγας.

42. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η διάβρωση είναι μια φυσική διαδικασία που μετατρέπει τα μέταλλα σε οξείδια και άλατα.

43. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε την σωστή σειρά από τις παρακάτω προτάσεις, που δείχνουν την μεθοδολογία διερεύνησης μιας βλάβης:

- α. Καταγραφή των πιθανών αιτιών της βλάβης.
- β. Αναγνώριση των συμπτωμάτων.
- γ. Εντοπισμός της βλάβης.
- δ. Ερμηνεία και ανάλυση των συμπτωμάτων.

44. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Για να αναγνωρίσεις μια βλάβη σε έναν εμβολοφόρο αεροπορικό κινητήρα, παρατηρείς:

- α. τον θόρυβο του κινητήρα
- β. το χρώμα των καυσαερίων
- γ. όλα τα παραπάνω

45. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Τα πυργωτά περικόχλια ασφαλίζονται με:

- α. κοπίλιες
- β. ασφαλιστικούς δακτύλιους

46. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Σε μια διαδικασία αντιδιαβρωτικής προστασίας ποιος γίνεται πρώτα:

- α. καθαρισμός;
- β. αποχρωματισμός;

47. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Το Πιστοποιητικό Πτητικής χορηγείται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

- α. Πλοϊμότητας,
- β. Αξιοπλοΐας

48. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Διάβρωση παρατηρείται στα τμήματα του αεροσκάφους που το υλικό του είναι:

- α. πλαστικό
- β. μέταλλο
- γ. ελαστικό
- δ. ύαλος (γυαλί)

49. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα αεροσκάφη έχουν τρεις (3) άξονες που διέρχονται από το κέντρο βάρους τους.

50. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Υπάρχει ένα μόνο είδος οριακού στρώματος, το τυρβώδες.

51. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η ροπή περιστροφής του αεροσκάφους γύρω από τον οριζόντιο άξονά του, ονομάζεται ροπή εκτροπής.

52. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση: Η μεγάλη συντήρηση ενός αεροσκάφους αναφέρεται:

- α. στον κινητήρα.
- β. στα δομικά στοιχεία του αεροσκάφους.
- γ. στον χώρο των αποσκευών.
- δ. όλα τα παραπάνω.

53. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Συντήρηση αεροσκάφους μπορεί να κάνει και ο κατασκευαστής του.

54. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση:

Σε ένα αεροσκάφος διαπιστώνεται αστοχία στο υλικό του. Συντάσσεται το εξής έντυπο:

- α. Μητρώο βλαβών
- β. Δελτίο αστοχιών
- γ. Ημερολόγιο αστοχιών

55. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η P.D.M. (Programmed Depot Maintenance) είναι μια μεγάλη επιθεώρηση η οποία γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά την οποία ελέγχεται μόνο η δομική ακεραιότητα του αεροσκάφους.

56. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η οξείδωση είναι ένα είδος διάβρωσης.

57. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Κατά την εκτέλεση διαδικασιών στάθμευσης πρέπει να διατηρείται συνέχεια η οπτική επικοινωνία του θαλάμου διακυβέρνησης με τον αρμόδιο τεχνικό.

58. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Η ανίχνευση πυρκαγιάς σε έναν κινητήρα αεροσκάφους, γίνεται με την χρήση ενός κυκλώματος

.....

α. πυρασφάλειας,

β. πυρανίχνευσης.

59. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η τεχνική πτήσης που ακολουθεί ένας χειριστής αεροσκάφους δεν επηρεάζει την ζωή των κινητήρων του.

60. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ένα τυπικό σύστημα καυσίμου σε ένα αεροσκάφος, αποτελείται από εξαρτήματα που βρίσκονται τόσο στον κινητήρα όσο και στο σκάφος.

61. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Οι λειτουργίας είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την ζωή ενός αεροπορικού κινητήρα.

α. ώρες,

β. συνθήκες,

γ. μέθοδοι

62. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Η επιθεώρηση με υγρά είναι μια μέθοδος μη καταστροφικού ελέγχου.

α. αδιαβρωτικά,

β. μαγνητικά,

γ. διεισδυτικά

63. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Οι Boxer κινητήρες είναι κινητήρες αντιθέτων εμβόλων.

64. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Οι ακτινικοί (radial) αεροπορικοί κινητήρες έχουν έναν κύριο διωστήρα.

65. Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω δυνάμεις που ενεργούν σε ένα αεροσκάφος την ώρα που αυτό πετάει με τις αντίστοιχες κατευθύνσεις:

Το αεροσκάφος πετάει προς την κατεύθυνση



ΔΥΝΑΜΕΙΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ
1. οπισθέλκουσα	α.
2. βάρος	β.
3. ώση	γ.
4. άντωση	δ.

66. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή:

α. Η ώση είναι μια δύναμη αντίδρασης

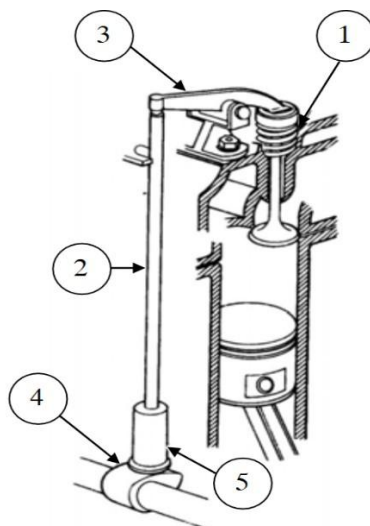
β. Η ώση είναι μια δύναμη αντίστασης.

67. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή:

α. Για τον μη σχηματισμό πάγου τα αεροπλάνα διαθέτουν σύστημα απόψυξης.

β. Για τον μη σχηματισμό πάγου τα αεροπλάνα διαθέτουν σύστημα αντιπαγοποίησης.

68. Με βάση τη σχηματική παράσταση που απεικονίζει στο παρακάτω σχήμα τον μηχανισμό κίνησης των βαλβίδων σε ένα κινητήρα αντίθετων εμβόλων, να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:



Στήλη Α	Στήλη Β
1	α. ωστήρια ράβδος
2	β. υδραυλική ανύψωση
3	γ. έκκεντρο
4	δ. ελατήριο βαλβίδας
5	ε. ζυγός

69. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση:

Η δευτερεύουσα ροή αέρα σε έναν θάλαμο καύσης :

- α. μειώνει την ταχύτητα του αέρα.
- β. αυξάνει την ταχύτητα του αέρα.
- γ. μειώνει την θερμοκρασία του αέρα.
- δ. κρατάει τη φλόγα στο κέντρο του θαλάμου.

70. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

A. Η πάλμωση (αστάθεια λειτουργίας) παρουσιάζεται στο συμπιεστή του αεριοστροβίλου αεροπορικού κινητήρα όταν η ροή γύρω από τα πτερύγιά του γίνει ασταθής.

B. Η απώλεια στήριξης παρουσιάζεται στο συμπιεστή του αεριοστροβίλου αεροπορικού κινητήρα όταν η ροή γύρω από τα πτερύγιά του γίνει ασταθής.

71. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε την σωστή πρόταση από τις παρακάτω:

α. Ο αναλυτής κινητήρα καταγράφει την κυματομορφή του συστήματος ανάφλεξης χαμηλής τάσης.

β. Ο αναλυτής κινητήρα καταγράφει την κυματομορφή του συστήματος ανάφλεξης υψηλής τάσης.

72. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται ένα εργαλείο χειρός.



Σε τι χρησιμεύει;

- α. στις κοχλιοσυνδέσεις
- β. στις ηλώσεις
- γ. στις συρματασφαλίσεις

73. Σε ένα έγκαυμα δευτέρου βαθμού (φουσκάλα) ποια ενέργεια από τις παρακάτω θα έκανες για να ανακουφίσεις τον πόνο του πάσχοντα;

- α. τοποθετώ πάγο στο έγκαυμα
- β. τοποθετώ γάζες απλές πάνω στο έγκαυμα
- γ. τοποθετώ το έγκαυμα κάτω από τρεχούμενο νερό

74. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η ενδεικνυόμενη ισχύς ενός αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα εξαρτάται από το εάν ο κινητήρας είναι δίχρονος ή τετράχρονος.

75. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Τι είναι Πύργος Ελέγχου Αεροδρομίου;

- α. Η αρμόδια Μονάδα για την παροχή πληροφοριών Πτήσης και Εναέριας Κυκλοφορίας στην Περιοχή του Αεροδρομίου.
- β. Η αρμόδια Μονάδα που ιδρύεται για την παροχή Ελέγχου Εναέριας Κυκλοφορίας στην κυκλοφορία του Αεροδρομίου.
- γ. Η αρμόδια Μονάδα Εναέριας Κυκλοφορίας για την παροχή πληροφοριών Πτήσης στην Περιοχή Κίνησης Αεροδρομίου.
- δ. Η αρμόδια Μονάδα Εναέριας Κυκλοφορίας και πληροφοριών Πτήσης παρέχουσα τις Υπηρεσίες της στον Κύκλο Κυκλοφορίας Αεροδρομίου.

76. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ένας στροβιλοαντιδραστήρας (turbojet) αεροπορικός κινητήρας έχει:

- α. λόγο συμπίεσης
- β. λόγο παράκαμψης

77. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ένας στροβιλοανεμιστήρας (turbofan) αεροπορικός κινητήρας έχει:

- α. λόγο συμπίεσης
- β. λόγο παράκαμψης

78. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω είδη κινητήρων με τα αντίστοιχα πλεονεκτήματα που αυτά έχουν:

ΕΙΔΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ	ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
1. Turbojet (στροβιλοαντιδραστήρας)	A. μεγάλες ταχύτητες πτήσης και σε μεγάλα ύψη
2. Turbofan (στροβιλοανεμιστήρας)	B. καλύτερη ειδική κατανάλωση καυσίμου
3. Turboprop (ελικοστρόβιλος)	Γ. απλούστερη μορφή κινητήρα

79. Επιλέξτε την απάντηση που συμπληρώνει σωστά την παρακάτω πρόταση:

Σε κανονικές συνθήκες πτήσης,

- α. το οριακό στρώμα αποκολλάται στη ράχη της πτέρυγας.
- β. το οριακό στρώμα δεν αποκολλάται στη ράχη της πτέρυγας.

80. Επιλέξτε την απάντηση που συμπληρώνει σωστά την παρακάτω πρόταση:

Υποηχητικά είναι τα αεροσκάφη που:

- α. η μέγιστη ταχύτητά του είναι μικρότερη της ταχύτητας του ήχου.
- β. η ελάχιστη ταχύτητά του είναι μεγαλύτερη της ταχύτητας του ήχου.

81. Επιλέξτε την απάντηση που συμπληρώνει σωστά την παρακάτω πρόταση:

Οι Μηχανικές Υπεραντωτικές Διατάξεις μετατοπίζουν το σημείο μετάπτωσης προς:

- α. το χείλος εκφυγής.
- β. το χείλος προσβολής.

82. Επιλέξτε την απάντηση που συμπληρώνει σωστά το παρακάτω κενό:

Η ποσότητα καυσίμου που μεταφέρει ένα αεροσκάφος είναι πολύ μεγάλη και μπορεί να φτάσει ακόμη και το 50% του βάρους

..... στα επιβατικά αεροσκάφη.

- α. προσγείωσης
- β. απογείωσης

83. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Τα πνευματικά συστήματα χρησιμοποιούνται ως βοηθητικά συστήματα ανάγκης για τη λειτουργία:

α) Του συστήματος

β) Διατάξεων

γ) Μηχανισμών για το άνοιγμα και κλείσιμο

Λέξεις: πέδησης, ανάρτησης, ανάγκης, εμβόλων, θυρών, βοηθητικών.

84. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση στην παρακάτω ερώτηση:

Ποιον σκοπό έχει η σωστή συντήρηση ενός αεροσκάφους; α. να μπορεί να εκτελεί την αποστολή του.

β. να μπορεί να εκτελεί την αποστολή του στην καθορισμένη ώρα.

γ. να μπορεί να εκτελεί την αποστολή του με ασφάλεια, αποδοτικότητα και στην καθορισμένη ώρα.

85. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε αν η παρακάτω πρόταση είναι σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το ηλεκτρόδιο, το μεταλλικό περίβλημα και το μονωτικό υλικό είναι βασικά μέρη ενός αναφλεκτήρα αεριοστρόβιλου κινητήρα.

86. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Σε εμβολοφόρους αεροπορικούς κινητήρες, η ρύθμιση του διάκενου των βαλβίδων:

α. είναι περιττή εργασία συντήρησης.

β. είναι απαραίτητη εργασία συντήρησης.

87. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Στους εμβολοφόρους αεροπορικούς κινητήρες τα ελατήρια βρίσκονται πάντοτε τοποθετημένα πάνω από τα ελατήρια.....

Λέξεις: εκτόνωσης, συμπίεσης, καυσίμου, λαδιού

88. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω περύγια της στήλης Α των αεροσκαφών με το αντίστοιχο μέρος που αυτά βρίσκονται που αναφέρεται στην Στήλη Β:

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. περύγια καμπυλότητας	α. ουραίο τμήμα ατράκτου
2. πηδάλια ανόδου - καθόδου	β. πτέρυγες

89. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Για την λίπανση των κινητήρων χρησιμοποιούνται έλαια που χαρακτηριστικό τους γνώρισμα έχουν το τους. Μέσα στα λάδια υπάρχουν ουσίες που λέγονται όπως είναι τα

Λέξεις: ιξώδες, χρώμα, συνθετικά, πρόσθετα, οξειδωτικά, αντιοξειδωτικά

90. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Το ιξώδες των λιπαντικών λαδιών μετρείται σε: Α. mF (micro farad)

β. cm (centi meter))

γ. cSt (centi stoke)

91. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η αντλία πίεσης σε ένα σύστημα λίπανσης είναι μία γραναζωτή αντλία.

92. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο στροφαλοθάλαμος περιέχει τα έδρανα στα οποία περιστρέφεται ο στροφαλοφόρος άξονας.

93. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η στατική ώση είναι η ώση που παράγει ένας αεροπορικός κινητήρας κατά την πτήση.

94. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Η οπτική επιθεώρηση μπορεί να αξιοποιηθεί περαιτέρω με τη χρήση μεγεθυντικών φακών καιΗ επιθεώρηση με υγρά είναι μια μέθοδος μη καταστροφικού ελέγχου.

Λέξεις: μικροσκοπίων, ενδοσκοπίων, μαγνητικά, διεισδυτικά.

95. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Οι _____ λειτουργίας είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την ζωή ενός αεροπορικού κινητήρα. Λειτουργία με υπερβολικά _____ μείγμα αυξάνει το κόστος πτήσης.

Λέξεις: πλούσιο, φτωχό, καταστάσεις, συνθήκες

96. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

α. Ένα τυπικό σύστημα καυσίμου αεριοστρόβιλου κινητήρα αποτελείται από εξαρτήματα σκάφους.

β. Ένα τυπικό σύστημα καυσίμου αεριοστρόβιλου κινητήρα αποτελείται από εξαρτήματα κινητήρα.

γ. Ένα τυπικό σύστημα καυσίμου αεριοστρόβιλου κινητήρα αποτελείται από εξαρτήματα σκάφους και από εξαρτήματα κινητήρα.

97. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη φράση που συμπληρώνει, σωστά την πρόταση:

Με τον όρο γενική επισκευή (Overhaul) εννοείται:

α. η πλήρης αποσυναρμολόγηση του κινητήρα.

β. η πλήρης αποσυναρμολόγηση του κινητήρα και η επιθεώρηση κάθε εξαρτήματος χωριστά.

γ. η επιθεώρηση κάθε εξαρτήματος χωριστά.

98. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη φράση που συμπληρώνει, σωστά την πρόταση:

Η διερεύνηση μιας βλάβης σε έναν αεροπορικό κινητήρα ορίζεται:

A. ο εντοπισμός των ενδείξεων της βλάβης και η απομόνωση της βλάβης που προκαλεί τις ενδείξεις αυτές.

B. ο εντοπισμός των ενδείξεων της βλάβης χωρίς την απομόνωση της βλάβης που προκαλεί τις ενδείξεις αυτές.

99. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η ενέργεια που παρέχουμε σε έναν εμβολοφόρο κινητήρα μέσω του καυσίμου, δεν μετατρέπεται εξολοκλήρου σε προωθητικό έργο από τον έλικά του.

100. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το αντίβαρο ενός στροφαλοφόρου άξονα φέρει τον διωστήρα και είναι έκκεντρα τοποθετημένο ως προς το κύριο σώμα του άξονα.

101. Ποια από τα παρακάτω ορολογίες ΔΕΝ αναφέρεται σε είδος διάβρωσης:

α. Ευλογίαση.

β. Οξειδωση.

γ. Γήρανση

102. Επιλέξτε την απάντηση που συμπληρώνει την πρόταση:

Ένα από τα γεωμετρικά στοιχεία της αεροτομής της πτέρυγας αεροσκάφους είναι:

α. Κοιλιά.

β. Κεφαλή.

γ. Άκρα.

103. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

A. Κατά τον αποχρωματισμό τμήματος πτέρυγας ο τεχνικός οφείλει να καλύψει όλα τις μονώσεις.

B. Κατά τον αποχρωματισμό τμήματος πτέρυγας ο τεχνικός δεν οφείλει να καλύψει όλα τις μονώσεις γιατί δεν είναι απαραίτητο.

104. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το κομπάσο είναι εργαλείο διάνωσης οπών.

105. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ως τεχνικός σε αεροσκάφος θέλεις να βρεις το βήμα ενός κοχλία. Θα χρησιμοποιούσες:

A. σπειροτόμος B. σπειρόμετρο

106. Με βάση το παρακάτω σχήμα πτέρυγας ελαφριού επιβατικού αεροσκάφους, να γράψετε στην απάντησή σας τις γραμμές του χάρτη 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:



ΣΤΗΛΗ Α: Σημεία	ΣΤΗΛΗ Β: Κύρια δομικά στοιχεία
1	α. πτερύγιο καμπυλότητας
2	β. κύρια δοκός
3	γ. χείλος προσβολής
4	δ. πηδάλια κλίσεως
5	ε. ακροπτερύγιο

107. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Οι κύριες επιφάνειες ελέγχου σε ένα αεροσκάφος είναι τα πηδάλια ανόδου – καθόδου.

108. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο αέρας συναντάει την πτέρυγα στο χείλος προσβολής.

109. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το βλήτρο είναι ένας κοχλίας με διαστάσεις σε ίντσες.

110. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

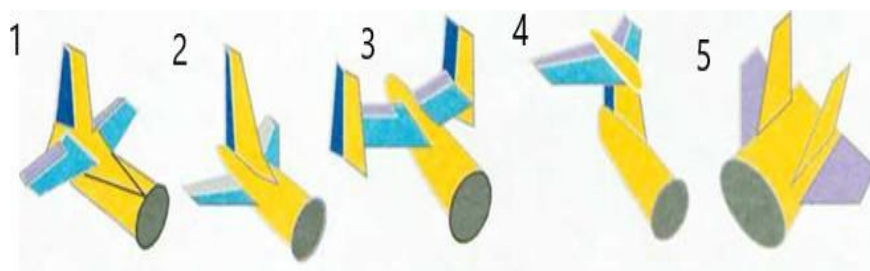
Κατά την δυναμική ζυγοστάθμιση περιορίζεται στα επιτρεπτά όρια η αζυγοσταθμία κατά μήκος του άξονα περιστροφής.

111. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Για να κατασκευάσουμε ένα σπείρωμα εσωτερικό M10x1.0 χρησιμοποιούμε τρυπάνι 8.5 mm για την διάνοιξη της αρχικής οπής.

112. Να αντιστοιχίσετε τις παρακάτω διαμορφώσεις ουραίου περώματος των

αεροσκαφών με τις αντίστοιχες ονομασίες τους:



ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
1	α. Η - ουραίο
2	β. διπλό ουραίο
3	γ. Τ - ουραίο
4	δ. σταυρόμορφο
5	ε. κλασσικό

113. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Η λαδιού είναι εφοδιασμένη με στόμιο και πρόβλεψη για απαέρωση των σχηματισμένων

Λέξεις: βαλβίδα, αντλία, δεξαμενή, πλήρωσης, ελέγχου, υδρατμών, ατμών.

114. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Τα υδραυλικά υγρά των αεροσκαφών μολύνονται από :

- α. στερεά σωματίδια.
- β. από ελαστικά παρεμβύσματα (τσιμούχες).
- γ. και από τα δυο παραπάνω.

115. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Οι δεξαμενές υδραυλικού υγρού παρέχουν την απαιτούμενη ποσότητα για την λειτουργία του και την κάλυψη μικρών

Λέξεις: αέρα, συστήματος, πτήσεων, διαρροών, υγρού, φίλτρου.

116. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα φρένα πρέπει να επιτρέπουν την πηδαλιούχηση του αεροσκάφους στο έδαφος και να λειτουργούν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο.

117. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η διάβρωση της επιφάνειας των κραμάτων σιδήρου αφήνει άσπρα κατάλοιπα, διογκώνει τη διαβρωμένη περιοχή και εντοπίζεται εύκολα ακόμη και στα αρχικά στάδιά της.

118. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Τα γράσα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά όταν το σημείο λίπανσης δεν είναι προσιτό.
- β. Τα γράσα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά όταν αναπτύσσονται μικρές θερμοκρασίες ανάμεσα στα τριβόμενα μέρη.

119. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Ο διωστήρας είναι το μέρος του κινητήρα που συνδέει το έμβολο με το αντίβαρο του στροφαλοφόρου άξονα.
- β. Ο διωστήρας είναι το μέρος του κινητήρα που συνδέει το έμβολο με το κομβίο του στροφαλοφόρου άξονα.

120. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Η μάζα του αέρα που εισέρχεται μέσα σε έναν αεριοστρόβιλο αεροπορικό κινητήρα είναι ανάλογη της ώσης που αυτός παράγει.
- β. Η μάζα του αέρα που εισέρχεται μέσα σε έναν αεριοστρόβιλο αεροπορικό κινητήρα δεν επηρεάζει την ώση που αυτός παράγει.

121. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Σε έναν στροβιλοαντιδραστήρα (turbojet) η τιμή του λόγου συμπίεσης δεν αποτελεί ένδειξη της παραγόμενης ώσης για μια συγκεκριμένη περιοχή ισχύος.
- β. Σε έναν στροβιλοαντιδραστήρα (turbojet) η τιμή του λόγου συμπίεσης αποτελεί ένδειξη της παραγόμενης ώσης για μια συγκεκριμένη περιοχή ισχύος.

122. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Η ροή του αέρα εισαγωγής σε έναν ελικοστρόβιλο (turbo-prop) διασπάται σε δύο ρεύματα.
- β. Η ροή του αέρα εισαγωγής σε έναν στροβιλοαντιδραστήρα (turbojet) διασπάται σε δύο ρεύματα.
- γ. Η ροή του αέρα εισαγωγής σε έναν στροβιλοανεμιστήρα (turbofan) διασπάται σε δύο ρεύματα.

123. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Στον συμπίεστή η τιμή της πίεσης του αέρα λαμβάνει την μεγαλύτερη τιμή της μέσα στον κινητήρα.
- β. Στον διαχύτη η τιμή της πίεσης του αέρα λαμβάνει την μεγαλύτερη τιμή της μέσα στον κινητήρα.

124. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Το εργαλείο που χρησιμοποιείται για να ασφαλίζουμε κοχλίες με σύρμα λέγεται, το εργαλείο που χρησιμοποιείται για να πετύχουμε την σωστή σύσφιξη των κοχλιών, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή, λέγεται και το εργαλείο που χρησιμοποιείται για την κατασκευή εσωτερικών σπειρωμάτων λέγεται

Λέξεις: συρματοδέτης, συρματασφαλιστής, βιδόκλειδο, ροπόκλειδο, αρίδι, κολαούζο

125. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε την σωστή πρόταση από τις παρακάτω:

- α. Ο διπλός διωστήρας συνδέει δύο έμβολα στον ίδιο στρόφαλο.
β. Ο βοηθητικός διωστήρας συνδέει δύο έμβολα στον ίδιο στρόφαλο.

126. Με βάση τις γνώσεις σας, επιλέξτε την σωστή πρόταση από τις παρακάτω:

- α. Ο στροφαλοθάλαμος ενός εμβολοφόρου κινητήρα προσφέρει χώρο για την συμπίεση του λαδιού.
β. Ο στροφαλοθάλαμος ενός εμβολοφόρου κινητήρα προσφέρει χώρο για την αποθήκευση του λαδιού.

127. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω είδη εδράνων με την αντίστοιχη ονομασία τους:

Είδη Εδράνων	Ονομασία
1. Έδρανο ολίσθησης	α. Ρουλεμάν
2. Έδρανο κύλισης	β. Κουζινέτο

128. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το λάδι είναι λεπτόρρευστο όταν το ιξώδες του είναι μεγάλο.

129. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα αντιδιαβρωτικά είναι ουσίες πρόσθετες (προσθετικά) στα λάδια.

130. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα λιπαντικά λίπη (γράσα) είναι λεπτόρρευστα και χρησιμοποιούνται σε μεταφορά δυνάμεων.

131. Συμπληρώστε την σωστή λέξη στο παρακάτω κενό:

Το είναι εξάρτημα ενός φυγοκεντρικού συμπιεστή.

Λέξεις: στροφέιο, ρουλεμάν

132. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

- α. Ένας κινητήρας αερίωθησης τύπου στροβιλοαντιδραστήρα χρειάζεται μεγάλο διάδρομο απογείωσης.
β. Ένας κινητήρας αερίωθησης τύπου στροβιλοανεμιστήρα χρειάζεται μεγάλο διάδρομο απογείωσης.
γ. Ένας κινητήρας αερίωθησης τύπου αξονοστρόβιλου χρειάζεται μεγάλο διάδρομο απογείωσης.

133. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Σε έναν στροβιλοαντιδραστήρα η πρώτη βαθμίδα του στροβίλου αρχίζει με το σταθερό πτερύγιο.

134. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το σύρμα που χρησιμοποιείται σε μία συρματασφάλιση επαναχρησιμοποιείται.

135. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

α. Τα αυτασφαλιζόμενα περικόχλια δεν απαιτούν συρματασφάλιση.

β. Τα πυργωτά περικόχλια δεν απαιτούν συρματασφάλιση.

γ. Όλα τα περικόχλια δεν απαιτούν συρματασφάλιση.

136. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

α. Μεγαλύτερη ροπή σύσφιξη κοχλία, έχει τον κίνδυνο θραύσης του σπειρώματος.

β. Μικρότερη ροπή σύσφιξη κοχλία, έχει τον κίνδυνο θραύσης του σπειρώματος.

137. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Για να επιτευχθεί η συρματασφάλιση του κοχλία, η κεφαλή του είναι κατάλληλα διαμορφωμένη και φέρει μικρές οπές.

138. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η συρματασφάλιση δεν απαιτεί ειδικό εργαλείο και γίνεται μόνο με την βοήθεια πένσας.

139. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Συρματασφαλιστής είναι το εργαλείο με το οποίο πετυχαίνουμε την σωστή σύσφιξη του κοχλία.

140. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η ροή παράκαμψης είναι όρος που συναντάμε σε ελικοστρόβιλο κινητήρα.

141. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο λόγος πίεσης του αέρα εισόδου σε έναν στροβιλοανεμιστήρα προς την πίεση εξόδου των καυσαερίων ονομάζεται λόγος παράκαμψης.

142. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το σχήμα και η θέση του αεραγωγού εισαγωγής αέρα εξαρτάται και από τον αριθμό των κινητήρων του αεροσκάφους.

143. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η υποχητική εισαγωγή χρησιμοποιείται σε κινητήρες με υπερχητικές ταχύτητες.

144. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο διαχύτης μετατρέπει την κινητική ενέργεια του αέρα σε στατική πίεση.

145. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω είδη αεριοθούμενων κινητήρων που αναφέρονται στην

στήλη Α, με τα αντίστοιχα πλεονεκτήματά τους που αναφέρονται στην στήλη Β:

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Στροβιλοαντιδραστήρας	α. Αναπτύσσει μεγάλες ταχύτητες πτήσης και σε μεγάλα ύψη.
2. Στροβιλοανεμιστήρας	β. Χρησιμοποιείται και ως εναλλακτικό μέσο παροχής ισχύος (APU)
3. Ελικοστρόβιλος	γ. Η παραγωγή ώσης επιτυγχάνεται με την επιτάχυνση μικρών, σχετικά, μαζών αέρα σε υψηλές ταχύτητες.
4. Αξονοστρόβιλος	δ. Επιτυγχάνει την καλύτερη ειδική κατανάλωση καυσίμου από όλου τους άλλους αεριοστρόβιλους κινητήρες.

146. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει, σωστά την πρόταση:

- α. Οι αποσβεστήρες είναι το τμήμα του στροφαλοφόρου άξονα που συνδέει το κομβίο με το κύριο σώμα του άξονα.
- β. Το αντίβαρο είναι το τμήμα του στροφαλοφόρου άξονα που συνδέει το κομβίο με το κύριο σώμα του άξονα.
- γ. Ο βραχίονας είναι το τμήμα του στροφαλοφόρου άξονα που συνδέει το κομβίο με το κύριο σώμα του άξονα.
- δ. Ο διωστήρας είναι το τμήμα του στροφαλοφόρου άξονα που συνδέει το κομβίο με το κύριο σώμα του άξονα.

147. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Στον διαχύτη η τιμή της πίεσης του αέρα λαμβάνει την μεγαλύτερη τιμή της μέσα στον κινητήρα.
- β. Στον διαχύτη η τιμή της πίεσης του αέρα λαμβάνει την μικρότερη τιμή της μέσα στον κινητήρα.

148. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Ο στροβιλοανεμιστήρας απαιτεί μεγάλο διάδρομο απογείωσης.
- β. Ο ελικοστρόβιλος απαιτεί μεγάλο διάδρομο απογείωσης.
- γ. Ο αξονοστρόβιλος απαιτεί μεγάλο διάδρομο απογείωσης.
- δ. Ο στροβιλοαντιδραστήρας απαιτεί μεγάλο διάδρομο απογείωσης.

149. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που

συμπληρώνει, σωστά την πρόταση:

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι κατασκευής της δομής της ατράκτου ενός αεροσκάφους, ο κελυφοειδής και ο τύπος:

- α. κελύφους.
- β. ατράκτου
- γ. δικτύου
- δ. δικτυώματος

150. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει, σωστά την πρόταση:

Το οπίσθιο τμήμα της αεροτομής μιας πτέρυγας ονομάζεται:

- α. χείλος προσβολής.
- β. χείλος εκφυγής.
- γ. χείλος ράχης.
- δ. χορδη.

151. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει, σωστά την πρόταση:

Οι εγκάρσιες νευρώσεις έχουν το σχήμα της

- α. αεροτομής της πτέρυγας.
- β. ατράκτου του αεροσκάφους.
- γ. δεν αποτελούν τμήμα της δομής της πτέρυγας.

152. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Τα πνευματικά συστήματα έχουν πολλές ομοιότητες με τα υδραυλικά, με βασική διαφορά ότι δεν έχουν αλλά διαθέτουν

Λέξεις: συσσωρευτές, βαλβίδες, δεξαμενές, φίλτρα

153. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Το ιξώδες ενός λαδιού είναι η εσωτερική αντίσταση που παρουσιάζει στην ροή του. Μας δείχνει αν ένα λάδι είναι..... και μετριέται μεΩς μονάδα μέτρησης έχει το

Λέξεις: διαβρωτικό, λεπτόρευστο, ιξώμετρο, πυκνόμετρο, cSt (centi stoke), cM (centi meter)

154. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Το σπείρωμα του κοχλία καλύπτει μεγάλο μέρος του κορμού ενώ του βλήτρου μικρό.
- β. Το σπείρωμα του βλήτρου καλύπτει μεγάλο μέρος του κορμού ενώ του κοχλία μικρό.
- γ. Το άκρο του βλήτρου είναι αιχμηρό ενώ του κοχλία όχι.

155. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Η καμπύλη που ενώνει το χείλος προσβολής με το χείλος εκφυγής στο κάτω τμήμα της αεροτομής

της πτέρυγας ονομάζεται:

- α. Σκελετός.
- β. Κοιλιά.
- γ. Χορδή
- δ. Ράχη.

156. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Η καμπύλη που ενώνει το χείλος προσβολής με το χείλος εκφυγής στο πάνω τμήμα της αεροτομή της πτέρυγας ονομάζεται:

- α. Σκελετός.
- β. Κοιλιά.
- γ. Χορδή
- δ. Ράχη.

157. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ο αριθμός των κύκλων λειτουργίας ανά λεπτό σε έναν εμβολοφόρο αεροπορικό κινητήρα, ισούται με τον αριθμό στροφών ανά λεπτό:

- α. σε τετράχρονους κινητήρες.
- β. σε δίχρονους κινητήρες.

158. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ποιος από τους παρακάτω τύπους είναι εκκινήτης:

- α. Φυγοκεντρικός.
- β. Αξονικός.
- γ. Πνευματικός
- δ. Ελικοστρόβιλος.

159. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Για την αντιμετώπιση μιας πυρκαγιάς σε ένα αεριοστρόβιλο κινητήρα αεροσκάφους, το σύστημα πυρανίχνευσης και κατάσβεσης τοποθετείται σε συγκεκριμένες ζώνες. Ποια από τις παρακάτω είναι ζώνη πυρασφαλείας;

- α. ζώνη ρίψης.
- β. ζώνη ελέγχου.
- γ. ζώνη πτήσης.
- δ. ζώνη ισχύος.

160. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Τα σύγχρονα αεροσκάφη είναι κατασκευασμένα από ελαφρά κράματα ευαίσθητα στηνδράση της ατμόσφαιρας. Η διαδικασία αυτή είναι μια ηλεκτροχημική ενέργεια που προκαλεί την μετατροπή των μετάλλων σε και

Λέξεις: διαβρωτική, ηλεκτρική, οξείδια, οξέα, βάσεις, άλατα.

161. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Επιθεώρηση είναι η διατήρηση του αεροπορικού υλικού σε καλή λειτουργική κατάσταση ώστε το αεροσκάφος να εκτελεί την αποστολή του με ασφάλεια, αποδοτικότητα και ακρίβεια από πλευράς χρονισμού (στην ακριβή ώρα του).

162. Επιλέξτε την σωστή απάντηση: Εφοδιαστική υποστήριξη εννοούμε:

Α. το σύνολο των δραστηριοτήτων και ενεργειών που εκδηλώνονται προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του αεροσκάφους με ανταλλακτικά.

Β. το σύνολο των δραστηριοτήτων και ενεργειών που εκδηλώνονται προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του αεροσκάφους με καύσιμα.

Γ. το σύνολο των δραστηριοτήτων και ενεργειών που εκδηλώνονται προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του αεροσκάφους με υδραυλικά υγρά.

Δ. το σύνολο των δραστηριοτήτων και ενεργειών που εκδηλώνονται προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του αεροσκάφους για ρυμούλκηση .

163. Να αντιστοιχίσετε τους παρακάτω όρους της Στήλης Α με την αντίστοιχη εργασία που αυτοί επιτελούν της Στήλης Β:

Στήλη Α: Όροι	Στήλη Β: Εργασία
1. Εφοδιαστική υποστήριξη	α. Ενός αεροσκάφους εννοούμε το σύνολο των επιθεωρήσεων και εργασιών ώστε το αεροσκάφος να διατηρείται σε ικανοποιητική κατάσταση.
2. Εξυπηρέτηση Αεροσκαφών	β. Ενός αεροσκάφους εννοούμε το σύνολο των εργασιών που χρειάζονται ώστε να εξασφαλισθεί η ετοιμότητά του για την επόμενη πτήση.
3. Προληπτική συντήρηση	γ. Ενός αεροσκάφους εννοούμε το σύνολο των δραστηριοτήτων και εργασιών προκειμένου να καλυφθεί το αεροσκάφος σε ανταλλακτικά.

164. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω χαρακτηριστικά των λαδιών της Στήλης Α με την αντίστοιχη σημασία που αυτά έχουν της Στήλης Β:

Στήλη Α: Χαρακτηριστικά λαδιού	Στήλη Β: Σημασία
1. Σημείο ροής	α. Η θερμοκρασία στην οποία ξεκινάει η κρυστάλλωση της περιεχόμενης στο λάδι παραφίνης
2. Σημείο θόλωσης	β. Η κατώτερη θερμοκρασία στην οποία ένα θερμαινόμενο λάδι παράγει ατμούς.
3. Σημείο αυτανάφλεξης	γ. Η κατώτερη θερμοκρασία στην οποία ένα λάδι αναφλέγεται, παρουσία οξυγόνου, χωρίς να υπάρχει φλόγα.
4. Σημείο ανάφλεξης	δ. Η κατώτερη θερμοκρασία που το λάδι εξακολουθεί να ρέει.

165. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

- α. Η πρώτη ύλη για την κατασκευή των λαδιών είναι οι βάσεις και τα άλατα..
- β. Η πρώτη ύλη για την κατασκευή των λαδιών είναι η βενζίνη.
- γ. Η πρώτη ύλη για την κατασκευή των λαδιών είναι το φυσικό πετρέλαιο.
- δ. Η πρώτη ύλη για την κατασκευή των λαδιών είναι ο άργιλος.

166. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση που συμπληρώνει, σωστά την πρόταση:

Όταν στον συμπιεστή ενός αεριοστρόβιλου κινητήρα η ροή του αέρα γύρω από τα πτερύγια του γίνει ασταθής τότε παρουσιάζεται:

- α. πυρκαγιά
- β. απώλεια στήριξης.

167. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

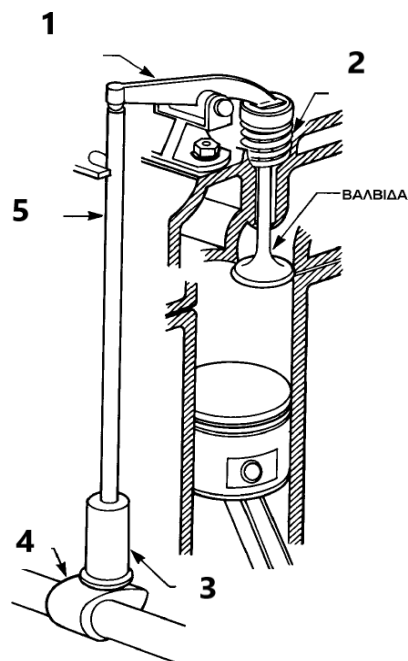
- α. Οι κοχλίες μισής στροφής στερεώνουν και ασφαλίζουν σωληνώσεις.
- β. Οι κοχλίες μισής στροφής στερεώνουν και ασφαλίζουν πινακίδες.
- γ. Οι κοχλίες μισής στροφής στερεώνουν και ασφαλίζουν τις βάσεις του κινητήρα.
- δ. Οι κοχλίες μισής στροφής στερεώνουν και ασφαλίζουν θυρίδες επιθεώρησης.

168. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Η βαλβίδα πίεσης και έχει ως σκοπό να διοχετεύσει καύσιμο στον κινητήρα, όταν δέχεται αντίστοιχο σήμα από τον καυσίμου ενώ ταυτόχρονα κλείνει τη δίοδο αποστράγγισης του διανομέα.

Λέξεις: ταλάντωσης, αποστράγγισης, κλείνοντας, ανοίγοντας, ρυθμιστή, διανομέα.

169. Με βάση το παρακάτω σχήμα που αναφέρεται στον μηχανισμό κίνησης των βαλβίδων σε αεροπορικό κινητήρα αντιθέτων εμβόλων, να γράψετε στην απάντησή σας τα σημεία 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:



Στήλη Α: σημεία	Στήλη Β: εξαρτήματα
1	α. Ελατήριο βαλβίδας
2	β. Έκκεντρο
3	γ. Ωστήρια ράβδος
4	δ. Ζυγός
5	ε. Υδραυλική ανύψωση

170. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

α. Βαθμίδα στον συμπίεστή σε έναν αεριοστρόβιλο αεροπορικό κινητήρα, είναι μια σειρά κινητών πτερυγίων ακολουθούμενη από μία σειρά σταθερών πτερυγίων.

β. Βαθμίδα στον στρόβιλο σε έναν αεριοστρόβιλο αεροπορικό κινητήρα, είναι μια σειρά κινητών πτερυγίων ακολουθούμενη από μία σειρά σταθερών πτερυγίων.

γ. Βαθμίδα στον συμπίεστή σε έναν αεριοστρόβιλο αεροπορικό κινητήρα, είναι μια σειρά κινητών πτερυγίων.

δ. Βαθμίδα στον στρόβιλο σε έναν αεριοστρόβιλο αεροπορικό κινητήρα, είναι μια σειρά σταθερών πτερυγίων.

171. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Οι Roots είναι μηχανικοί υπερσυμπιεστές έμμεσης μετάδοσης της κίνησης.
- β. Οι Roots είναι μηχανικοί υπερσυμπιεστές άμεσης μετάδοσης της κίνησης.
- γ. Οι Roots είναι βαλβίδες ελέγχου της πίεσης σε υπερσυμπιεστές.
- δ. Οι Roots είναι τύπος εναλλάκτη θερότητας (intercooler) σε υπερσυμπιεστές.

172. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

- α. Ο αναλυτής κινητήρα καταγράφει την κυματομορφή του συστήματος ανάφλεξης χαμηλής τάσης ενός αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα.
- β. Ο αναλυτής κινητήρα καταγράφει την κυματομορφή του συστήματος ανάφλεξης υψηλής τάσης ενός αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα.
- γ. Ο αναλυτής κινητήρα χρησιμοποιείται στην διαδικασία αφαίρεσης ενός αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα.

173. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Ως μηχανικός κινητήρα αεροσκάφους, έχεις στην διάθεσή σου δύο καινούργια λάδια που έχουν το ίδιο ιξώδες. Ποιο από τα παρακάτω χαρακτηριστικά του λαδιού **δεν** θα λάμβανες υπόψη για να καθορίσεις την καταλληλότητα του λαδιού για την συγκεκριμένη χρήση;

- A. Αντοχή των λαδιών στην οξείδωση.
- B. Σημείο αυτανάφλεξης.
- Γ. Σημείο θόλωσης.
- Δ. Χρώμα λαδιού.

174. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Ως μέλος μιας ομάδας επιθεώρησης ρωγμών σε αεροσκάφος, θα χρησιμοποιούσες αποκλειστικά την μέθοδο της επιθεώρησης με δεινορεύματα:

- α. σε πλαστικά υλικά
- β. σε ελαστικά υλικά
- γ. σε αγώγιμα υλικά
- δ. σε μη αγώγιμα υλικά

175. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Ένα σύστημα καυσίμου αποτελείται από εξαρτήματα σκάφους και εξαρτήματα κινητήρα. Ποιο από τα παρακάτω ανήκει στα εξαρτήματα κινητήρα;

- α. δεξαμενές καυσίμου
- β. ενισχυτικές αντλίες
- γ. βαλβίδες διακοπής καυσίμου
- δ. κύρια αντλία καυσίμου

176. Να αντιστοιχίσετε τους παρακάτω όρους της σχέσης εύρεσης της ενδεικνυόμενης ισχύος των εμβολοφόρων κινητήρων της στήλης Α, με τις αντίστοιχες μονάδες τους που

αναφέρονται στην στήλη Β:

$$\text{IHP} = \text{PLANK}/33000$$

ΟΡΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ
1. P	α. ft
2. L	β. in ²
3. A	γ. hp
4. IHP	δ. psi

177. Να αντιστοιχίσετε τους παρακάτω όρους της σχέσης εύρεσης της ενδεικνυόμενης ισχύος των εμβολοφόρων κινητήρων της στήλης Α, με τις αντίστοιχες σημασίες τους που αναφέρονται στην στήλη Β:

$$\text{IHP} = \text{PLANK}/33000$$

ΟΡΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ
1. P	α. εμβασδόν εμβόλου
2. L	β. ενδεικνυόμενη ισχύς
3. A	γ. ενδεικνυόμενη πίεση
4. IHP	δ. διαδρομή εμβόλου

178. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Σε μία διαστατική επιθεώρηση ποια από τις παρακάτω μετρήσεις πραγματοποιούνται:

- α. το διάκενο μεταξύ πτερυγίων συμπίεστή και περιβλήματος
- β. το διάκενο μεταξύ πτερυγίων στροβίλου και περιβλήματος.
- γ. τις διαμέτρους περιστρεφόμενων δίσκων
- δ. όλα τα παραπάνω

179. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Ένα τυπικό σύστημα πυρόσβεσης αποτελείται από διάφορα εξαρτήματα, ένα από τα οποία είναι:

- α. διακόπτης δοκιμής του συστήματος
- β. ενισχυτικές αντλίες
- γ. φίλτρα
- δ. ενδείκτες ποσότητας

180. Επιλέξτε την απάντηση που ικανοποιεί την παρακάτω πρόταση:

Το σημείο θάλωσης ενός λαδιού, είναι:

- α. η κατώτερη θερμοκρασία στην οποία το λάδι εξακολουθεί να ρέει.
- β. η θερμοκρασία στην οποία ξεκινά η κρυστάλλωση της περιεχόμενης στο λάδι παραφίνης.
- γ. η θερμοκρασία στην οποία ένα θερμαινόμενο λάδι παράγει ατμούς που μπορούν στιγμιαία να αναφλεγούν αν πλησιάσει μία φλόγα.

181. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω εξαρτήματα της αντλίας λαδιού του συστήματος λίπανσης των αεροπορικών κινητήρων της στήλης Α, με την αντίστοιχη εργασία που αυτά εκτελούν της στήλης Β:

ΣΤΗΛΗ Α: Εξαρτήματα	ΣΤΗΛΗ Β: Εργασία
1. Βαλβίδα παράκαμψης	α. Παίρνει κίνηση από τον κινητήρα μέσω του κιβωτίου παρελκομένων
2. Βαλβίδα ελέγχου	β. Θέτει την πίεση λειτουργίας του λαδιού σε μία συγκεκριμένη τιμή.
3. Ανακουφιστική βαλβίδα	γ. Ενεργοποιείται όταν κλείσει για οποιονδήποτε λόγο η δίοδος του λαδιού από το φίλτρο επιτρέποντας στο λάδι να πάει στον κινητήρα ακόμα και ακάθαρτο.
4. Γραναζωτή αντλία	δ. Εμποδίζει το λάδι να φτάσει στους κάτω κυλίνδρους σε στάση του κινητήρα, σε ακτινικούς κινητήρες.

182. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω μέρη ενός στροφαλοφόρου άξονα εμβολοφόρων αεροπορικών κινητήρων της στήλης Α, με την αντίστοιχη εργασία που αυτά εκτελούν της στήλης Β:

ΣΤΗΛΗ Α: Μέρη άξονα	ΣΤΗΛΗ Β: Εργασία
1. Δυναμικοί αποσβεστήρες	α. Συνδέει το κομβίο με το κύριο σώμα.
2. Κομβίο	β. Εξουδετερώνουν τις φυγοκεντρικές δυνάμεις και τις ταλαντώσεις που προέρχονται από την περιστροφή του άξονα.
3. Βραχίονας	γ. Παρέχουν στατική ισορροπία στον άξονα
4. Αντίβαρα	δ. Φέρει τον διωστήρα και είναι έκκεντρο τοποθετημένο ως προς το κύριο σώμα του άξονα.

183. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο ρυθμιστής θερμοκρασίας αποτελείται από μία θερμοστατική βαλβίδα και ελέγχει την ποσότητα του λαδιού που περνά από το ψυγείο.

184. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η θερμοκρασία και η πίεση του περιβάλλοντος αέρα δεν επηρεάζει την ώση ενός αεροπορικού αεριοστρόβιλου κινητήρα.

185. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα σύγχρονα αεροσκάφη είναι κατασκευασμένα από κράματα τα οποία είναι ανθεκτικά στην διαβρωτική δράση της ατμόσφαιρας.

186. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το χείλος εκφυγής στην αεροτομή της πτέρυγας είναι στο οπίσθιο σημείο.

187. Να αντιστοιχίσετε τα παρακάτω γεωμετρικά στοιχεία της αεροτομής της πτέρυγας αεροσκάφους της στήλης Α, με την αντίστοιχη σημασία τους της στήλης Β:

ΣΤΗΛΗ Α: Γεωμετρικά στοιχεία	ΣΤΗΛΗ Β: Σημασία
1. Χείλος προσβολής	α. Είναι το ευθύγραμμο τμήμα που ορίζεται από το χείλος προσβολής και εκφυγής.
2. Χορδή	β. Είναι η καμπύλη που ενώνει το χείλος προσβολής με το χείλος εκφυγής στο κάτω τμήμα της αεροτομής.
3. Ράχη	γ. Είναι το εμπρόσθιο τμήμα της αεροτομής.
4. Κοιλιά	δ. Είναι η καμπύλη που ενώνει το χείλος προσβολής με το χείλος εκφυγής στο άνω τμήμα της αεροτομής.

188. Να αντιστοιχίσετε τους παρακάτω ελέγχους περιστροφής του αεροσκάφους της στήλης Α, με τις αντίστοιχες περιστροφές που αυτοί πραγματοποιούν της στήλης Β:

ΣΤΗΛΗ Α: Έλεγχοι	ΣΤΗΛΗ Β: Περιστροφές
1. Πρόνευση (διαμήκης έλεγχος)	α. Το αεροσκάφος περιστρέφεται περί τον κάθετο άξονα (το ρύγχος κινείται δεξιά ή αριστερά).
2. Διατοιχισμός (Εγκάρσιος έλεγχος)	β. Το αεροσκάφος περιστρέφεται περί τον εγκάρσιο άξονα (ανεβάζει ή κατεβάζει κεφαλή).
3. Εκτροπή (πορειακός έλεγχος)	γ. Το αεροσκάφος περιστρέφεται περί τον διαμήκη άξονα (ανεβάζει ή κατεβάζει την πτέρυγα).

189. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Σε ορισμένους ελικοστρόβιλους κινητήρες χρησιμοποιείται ξεχωριστός στρόβιλος για την κίνηση

του Αυτός ονομάζεται και είναι συνδεδεμένος με ξεχωριστό άξονα με τον στρωφών.

Λέξεις: συμπίεστη, έλικα, ελεύθερος, ανεξάρτητος, μειωτήρα, ρυθμιστή.

190. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Η Υπηρεσία Αεροπορίας (Υ.Π.Α.) χορηγεί στα..... αεροσκάφη Πτητικής Ικανότητας σε εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας.

Λέξεις: Πολιτικής, Πτητικής, πολιτικά, ευρωπαϊκά, Πιστοποιητικό, Βεβαίωση.

191. Συμπληρώστε τις σωστές λέξεις στα παρακάτω κενά:

Στην αεροπορική ορολογία είναι η διατήρηση του υλικού σε καλή λειτουργική κατάσταση, ώστε ο οργανισμός που χρησιμοποιεί τα αεροπλάνα να μπορεί να εκτελεί την αποστολή του με αποδοτικότητα και ακρίβεια από πλευράς χρόνισμού.

Λέξεις: επιθεώρηση, συντήρηση, αεροπορικού, πτητικού, ακρίβεια, ασφάλεια.

192. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ενδεικνυόμενη ισχύς είναι η συνολική ισχύς που αναπτύσσει ένας εμβολοφόρος κινητήρας.

193. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η βραχεία αποθήκευση ενός αεροσκάφους διαρκεί μέχρι 90 ημέρες.

194. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Απώλεια στήριξης είναι ένα φαινόμενο που παρουσιάζεται στον θάλαμο καύσης αεριοστρόβιλου κινητήρα.

195. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η επιθεώρηση με δεινορεύματα είναι μία μέθοδος καταστροφικού ελέγχου.

196. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Τα πνευματικά συστήματα ενός αεροσκάφους χρησιμοποιούν ως μέσο εργασίας τον αέρα.

197. Επιλέξτε την σωστή απάντηση:

Ο σωλήνας Pitot στα αεροσκάφη μετράει άμεσα την ολική ενώ ο σωλήνας Prandtl μετράει απευθείας την του αέρα.

α. ολική

β. στατική

γ. δυναμική

198. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

α. Οι αποσβεστήρες κρούσης παραλαμβάνουν και αποσβένουν τα κρουστικά φορτία

στην προσγείωση.

β. Οι αποσβεστήρες κρούσης παραλαμβάνουν και αποσβένουν τα κρουστικά φορτία στην απογείωση.

γ. Οι αποσβεστήρες κρούσης παραλαμβάνουν και αποσβένουν τα κρουστικά φορτία κατά την διάρκεια της πτήσης.

199. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις θεωρείτε σωστή:

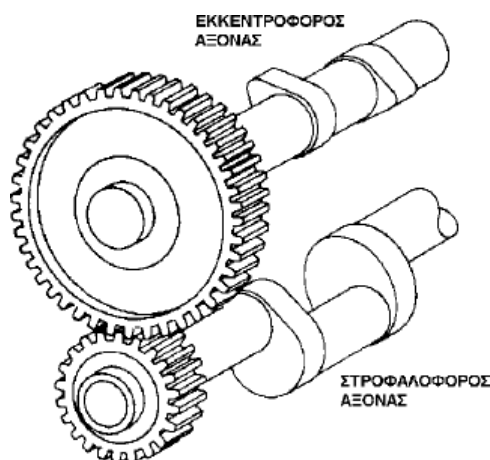
α. Οι αναστροφείς ώσης χρησιμοποιούνται για την ταχεία επιτάχυνση του αεροσκάφους κατά την διάρκεια της απογείωσης.

β. Οι αναστροφείς ώσης χρησιμοποιούνται για την ταχεία επιβράδυνση του αεροσκάφους κατά την διάρκεια της προσγείωσης.

γ. Οι αναστροφείς ώσης χρησιμοποιούνται για την ταχεία αλλαγή πορείας του αεροσκάφους κατά την διάρκεια της πτήσης.

200. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση στην παρακάτω ερώτηση:

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η συνεργασία ενός στροφαλοφόρου άξονα με τον εκκεντροφόρο του:



Αν ο στροφαλοφόρος κινείται με 3000 rpm, με πόσες στροφές κινείται ο εκκεντροφόρος;

α. 500 rpm

β. 1000 rpm

γ. 1500 rpm

δ. 2000 rpm

201. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση στην παρακάτω ερώτηση:

Ένας τετράχρονος εμβολοφόρος αεροπορικός κινητήρας κινείται με 4000 rpm. Για να βρω την ενδεικνυόμενη ισχύ του πόσους κύκλους λειτουργίας θα πρέπει να χρησιμοποιήσω στην σχέση $IHP = PLANK/33000$;

α. 1000

β. 1500

γ. 2000

δ. 4000

202. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η ζωή του αεροπορικού κινητήρα είναι το χρονικό διάστημα ανάμεσα σε δύο επιθεωρήσεις.

203. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Η κύρια αντλία καυσίμου ανήκει στα εξαρτήματα σκάφους.

204. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Ο στροφαλοφόρος άξονας σε έναν αεροπορικό εμβολοφόρο κινητήρα συνδέεται με τον έλικα και μετατρέπει την παλινδρομική κίνηση του εμβόλου σε περιστροφική.

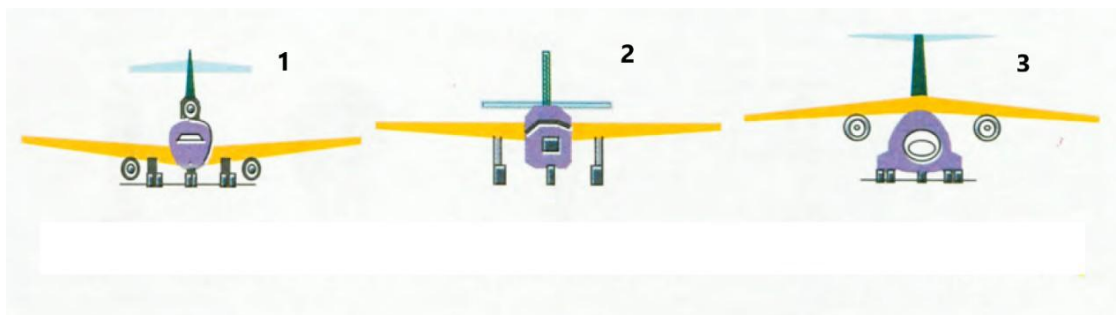
205. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

Το αλεξίπτωτο οπισθέλκουσας επιβραδύνει την πορεία του αεροσκάφους.

206. Χαρακτηρίστε την παρακάτω πρόταση ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ):

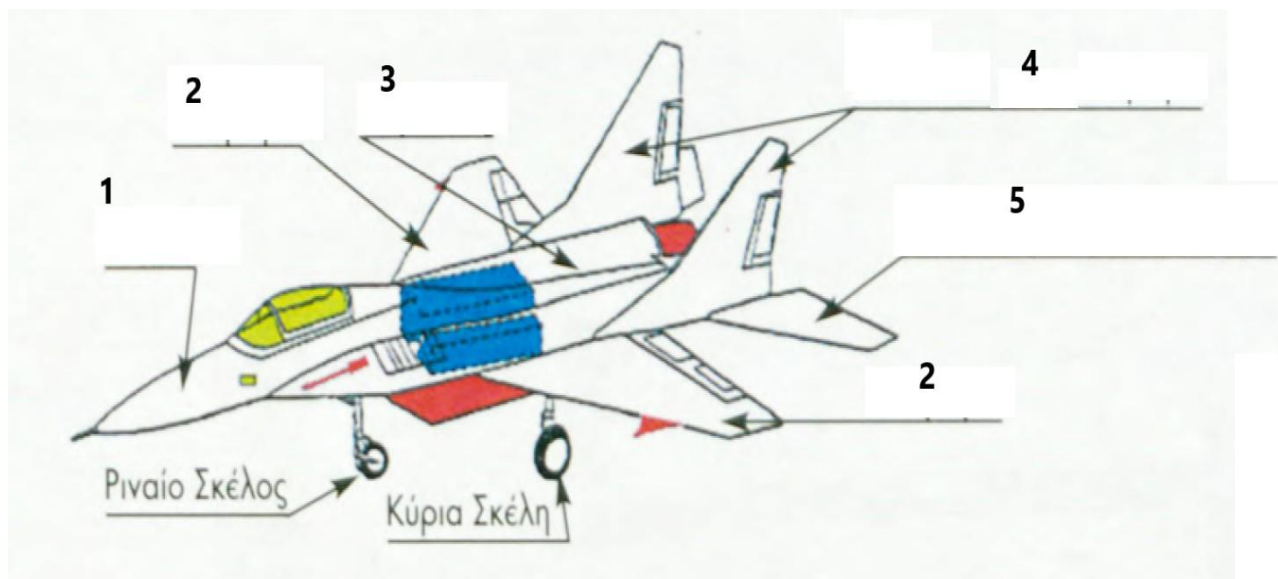
Τα ενδοσκοπία είναι όργανα που χρησιμοποιούνται στις οπτικές επιθεωρήσεις.

207. Με βάση το παρακάτω σχήμα, να γράψετε στην απάντησή σας τις γραμμές του χάρτη 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:



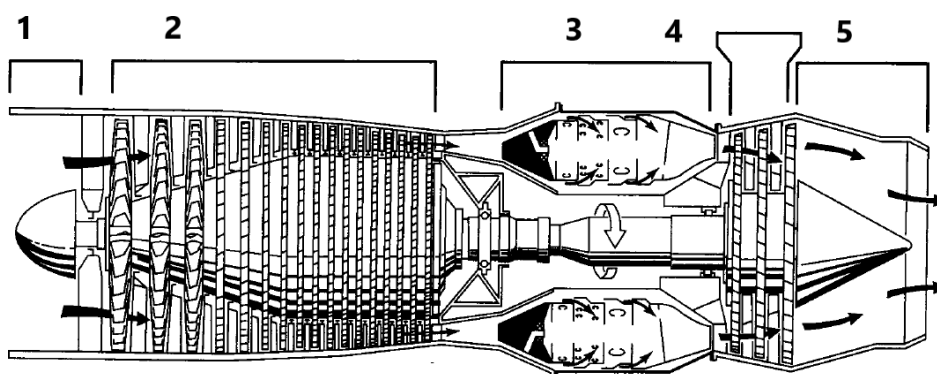
ΣΤΗΛΗ Α: Αεροσκάφη	ΣΤΗΛΗ Β: Είδος
1	α. Υψηλοπτέρυγο
2	β. Χαμηλοπτέρυγο
3	γ. Μεσοπτέρυγο

208. Με βάση το παρακάτω σχήμα, να γράψετε στην απάντησή σας τα σημεία 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:



ΣΤΗΛΗ Α: Σημεία	ΣΤΗΛΗ Β: Τι είναι
1	Α. Κάθετο ουριαίο πτέρωμα
2	Β. Οριζόντιο ουριαίο πτέρωμα
3	Γ. Πτέρυγα
4	Δ. Ρύγχος
5	Ε. Άτρακτος

209. Με βάση το παρακάτω σχήμα ενός στροβιλοαντιδραστήρα, να γράψετε στην απάντησή σας τα σημεία 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε της στήλης Β που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση:

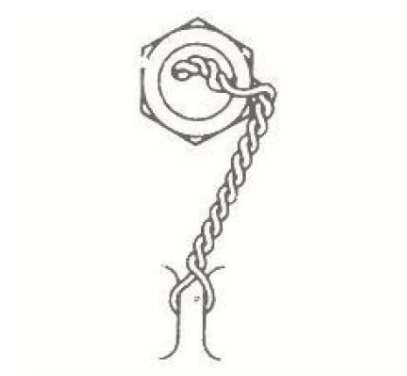


ΣΤΗΛΗ Α: Σημεία	ΣΤΗΛΗ Β: Εξαρτήματα
1	Α. Θάλαμος καύσης
2	Β. Στρόβιλος
3	Γ. Εισαγωγή αέρα

4	Δ. Εξαγωγή καυσαερίων
5	Ε. Συμπίεστής

210. Επιλέξτε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση στην παρακάτω ερώτηση:

Είσαι μηχανικός σε συνεργείο αεροπορικών κινητήρων και σου αναθέτουν να κάνεις μία συρματασφάλιση.



Τι είδους σύρμα θα επιλέξεις;

- α. από μαλακό ατσάλι
- β. από σκληρό ατσάλι
- γ. από μαλακό ανοξείδωτο ατσάλι
- δ. από σκληρό ανοξείδωτο ατσάλι

3. Πρακτικό Μέρος:

Εργαστηριακές Ασκήσεις Εξετάσεων Πιστοποίησης Αποφοίτων Μεταλυκειακού Έτους – Τάξη Μαθητείας ΕΠΑ.Λ.

- 1.** Ποια μέτρα υγιεινής και ασφάλειας εφαρμόζονται στο χώρο συντήρησης αεροσκαφών;
- 2.** Ποια είναι τα είδη συντήρησης αεροπορικών κινητήρων και ποια τα χρονικά διαστήματα εκτέλεσής τους;
- 3.** Ποια είναι τα βασικά εργαλεία και ο βασικός εξοπλισμός σε ένα υπόστεγο συντήρησης αεροσκαφών και στο αντίστοιχο σχολικό εργαστήριο;
- 4.** Αναγνώριση εξαρτημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα αντίθετων κυλίνδρων και αστεροειδούς κινητήρα.
- 5.** Αναγνώριση εξαρτημάτων αεριοστροβίλου αεροπορικού κινητήρα τύπου Turbojet.
- 6.** Αναγνώριση και επιθεώρηση εξαρτημάτων συστήματος εισαγωγής αέρα αεριοστροβίλου κινητήρα.
- 7.** Συντήρηση και επιθεώρηση ρυθμιστή καυσίμου (Fuel Control Unit – FCU) αεριοστροβίλου κινητήρα.
- 8.** Οπτική επιθεώρηση δικτύου σωληνώσεων συστήματος λίπανσης αεριοστροβίλου κινητήρα.
- 9.** Πώς γίνεται ο χρονισμός μανιατό-κινητήρα (Magne-to-Engine Timing) σε έναν εμβολοφόρο αεροπορικό κινητήρα, όπως ο IO-360;
- 10.** Σε μία επιθεώρηση εμβολοφόρου κινητήρα αεροσκάφους, πώς ελέγχονται και πότε αντικαθίστανται οι σπινθηριστές (μπουζί);
- 11.** Τι ενέργειες θα κάνατε για τη ρύθμιση του διακένου των βαλβίδων ενός εμβολοφόρου κινητήρα;
- 12.** Πώς μετρώνται το οβάλ και η κωνικότητα σε έναν κύλινδρο εμβολοφόρου κινητήρα;
- 13.** Πώς λαμβάνεται δείγμα λαδιού για τη μέθοδο S.O.A.P. (Spectrometric Oil Analysis Program);
- 14.** Πώς επιθεωρείται η μαγνητική τάπα (Chip Detector) αποστράγγισης;
- 15.** Για την επισκευή σπειρώματος με τη μέθοδο Heli-coil, ποια βήματα ακολουθούνται;
- 16.** Πώς επιθεωρείται το στοιχείο του φίλτρου λαδιού σε ένα σύστημα λίπανσης;
- 17.** Ποια είναι τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει ο τεχνίτης για σωστή συρματασφάλιση (Safety Wiring) κοχλιών;
- 18.** Πώς ελέγχεται η στεγανότητα του ψυγείου λαδιού του συστήματος λίπανσης του κινητήρα;
- 19.** Τι περιλαμβάνει η οπτική επιθεώρηση κυλίνδρων για ενδείξεις υπερθέρμανσης;
- 20.** Πώς ελέγχονται τα περύγια του συμπιεστή για φθορές;
- 21.** Με ποια βήματα μπορεί να επιτευχθεί ο έλεγχος ερπυσμού (Creep) στα περύγια του στροβίλου;
- 22.** Ποια είναι η διαδικασία καθαρισμού (πλύσης) ενός αεριοστροβίλου;
- 23.** Τι πρέπει να κάνετε για να εκτελέσετε μία επιθεώρηση με διεισδυτικά υγρά (FPI);

- 24.** Σε ένα συνεργείο συντήρησης, ποια βήματα ακολουθούνται για τον έλεγχο του συστήματος ανάφλεξης αεριοστροβίλου κινητήρα για απουσία σπινθήρα;
- 25.** Σε έναν αεριοστροβίλο κινητήρα, πώς επιθεωρείται ο θάλαμος καύσης;
- 26.** Πώς ελέγχονται οι κύριοι τριβείς (ρουλεμάν) του κινητήρα;
- 27.** Πώς γίνεται ο έλεγχος των εγχυτήρων (Injectors) καυσίμου;
- 28.** Πώς πραγματοποιείται ο έλεγχος συμπίεσης (Cylinder Leakage Test) σε έναν εμβολοφόρο κινητήρα όπως ο IO-360;
- 29.** Πώς εκτελείται μια ενδοσκοπική επιθεώρηση (Borescope Inspection) στο θερμό τμήμα αεριοστροβίλου κινητήρα;
- 30.** Ποιες είναι οι μέθοδοι μη καταστροφικού ελέγχου (NDT) για την ανίχνευση ρωγμών σε κινητήρες;