

12/2013. (III. 29.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 525 05	Repülőgépész
-----------	--------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz:

Értékelési skála:

131 – 150 pont	5 (jeles)
113 – 130 pont	4 (jó)
91 – 112 pont	3 (közepes)
76 – 90 pont	2 (elégéséges)
0 – 75 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.

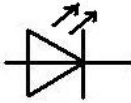
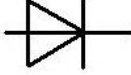

1.8. Mekkora annak a kondenzátornak a kapacitása, amely 0,5 H induktivitással 50 Hz-en mutat rezonanciát?

- A) 6,4 mF.
- B) 5 μ F.
- C) 20 μ F.

1.9. Mi a feladata a kommutátornak az egyenáramú motornál?

- A) A leadott nyomaték azonos irányának tartása.
- B) Mechanikus egyenirányítás.
- C) A forgórész táplálásának biztosítása.




1.10. Az alábbiak közül melyik a Zener-dióda szabványos rajzjele?

- A) 
- B) 
- C) 

1.11. Mekkora a szilícium félvezető dióda nyitófeszültsége?

- A) 7 V.
- B) 0,7 V.
- C) 0,3 V.

1.12. Az alábbiak közül melyik a PNP szabványos rajzjelölése?

- A) 
- B) 
- C) 

1.13. Az alábbiak közül melyik JFET típus?

- A) Kiürítéses.
- B) N csatornás.
- C) Telítéses.

1.14. Elektronikus repülési adatkijelzőn hol helyezkedik el a repülési sebesség (IAS/CAS) kijelzése?

- A) A kijelző bal oldalán.
- B) A kijelző jobb oldalán.
- C) A repülőgép-szilüettre kiírva.

1.15. Milyen értékeket vehet fel a diszkrét adat?

- A) A jel tartományában csak bizonyos értékeket.
- B) A jel tartományában bármilyen tetszőleges értéket.
- C) Csak kétféle értéket.

1.16. Az alábbi igazságtáblázat milyen logikai áramkörhöz tartozhat?

A	B	K
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

- A) NOR (NEM-VAGY).
- B) NAND (NEM-ÉS).
- C) AND (ÉS).

1.17. Milyen tulajdonságát használják ki a fénynek az optikai kábeles adatátvitelben?

- A) A fény az optikailag sűrűbb közegben marad.
- B) A fény nagysebességű terjedését.
- C) A fény szóródását.

1.18. Mi a csatolók feladata?

- A) Az optikai hálózat egységeinek vezérlése.
- B) Az optikai hálózat egységeinek egymáshoz kapcsolása.
- C) Az optikai hálózat egységeinek szinkronizálása.

1.19. Az elektromos térerősség hogy függ a töltéstől mért távolságtól?

- A) Vele fordítottan négyzetesen arányos.
- B) Vele egyenesen négyzetesen arányos.
- C) Vele fordítottan arányos.

1.20. A Nap milyen természeti jelensége hoz létre nagyintenzitású elektromágneses mezőt?

- A) Nyári napsugárzás.
- B) Napkitörés.
- C) Napsugár szivárványkeltő hatása.

1.21. Milyen adatokat jelenít meg az EICAS felső monitora az EICAS rendszer normál működése mellett?

- A) Csak az elsődleges hajtómű-paramétereket.
- B) Elsődleges hajtómű-paramétereket és figyelmeztető üzeneteket.
- C) A karbantartási panelről (maintenance panel) kiválasztott karbantartási oldalt.

1.22. A sima szénacélhoz hozzáadott króm az acélt

- A) a korrózióval szemben ellenállóvá teszi.
- B) nemvas ötvözeté alakítja át.
- C) a fémet lágyabbá teszi.

1.23. A ferrometalok milyen fémet tartalmaznak?

- A) Alumíniumot.
- B) Vasat.
- C) Magnéziumot.

1.24. Az austenit szerkezetű rozsdamentes acélokat mi jellemzi?

- A) Mágneses.
- B) Nem mágneses.
- C) Hőkezeléssel edzhető.

1.25. A monelötvözetnek melyik a fő alapanyaga?

- A) Alumínium.
- B) Nikkel.
- C) Rozsdamentes acél.

1.26. Az autoklávban miben helyezik el a javítandó alkatrészt?

- A) Magas hőmérsékletet tűrő nylonban.
- B) Polipropilénben.
- C) Polietilénben.

1.27. Milyen a borovi fenyőfa erőssége a lucfenyőhöz képest?

- A) Kisebb.
- B) Ugyanakkora.
- C) Nagyobb.

1.28. Hol használják a tűgörgős csapógyakat?

- A) Nagysebességű műveleteknél.
- B) A folyadékcsillapításos csapágynál.
- C) Ahol helyhiány van.

1.29. Milyen a fogaskerekeknél a kopásminta?

- A) A leggyakrabban használt fog közepén van.
- B) Felülről lefelé látszik.
- C) A legfelső él a leggyakrabban kopott.

1.30. Rugós rögzítőkapcsokat lehet használni:

- A) a flying control kábeleken nem.
- B) minden flying control kábelnél.
- C) csak a trim control kábeleken.

1.31. Az önbevonatú rézkábel maximális hőmérséklete:

- A) 200 °C.
- B) 260 °C.
- C) 105 °C.

1.32. A krimpelés során melyik fejezetre kell az ATA rendszerben hivatkozni?

- A) 20.
- B) 24.
- C) 12.

1.33. Az alumínium:

- A) nem áll ellen a korrózióknak.
- B) nagyon korrózióálló.
- C) ésszerűen ellenáll a korrózióknak.

1.34. A CO₂-oltó készüléket használják:

- A) szilárd, folyékony, forró fém- és elektromos tüzek oltására.
- B) szilárd, folyékony és elektromos tüzek oltására.
- C) szilárd és folyékony tüzek oltására.

1.35. Hol kell a gumi alkatrészeket tárolni?

- A) Meleg és nedves körülmények között.
- B) Egy jól megvilágított szobában.
- C) Hűvös sötét területen.

1.36. Milyen kenőanyagot használnak a sárgaréz fúrásakor?

- A) Semmilyen.
- B) Paraffint.
- C) Ásványolajat.

1.37. A repülőgépen a vízvonalak

- A) első és hátsó jelölések a törzsön.
- B) függőleges jelölések a törzsön.
- C) bal és jobb jelölések a törzsön.

1.38. Milyen fúrószöget használnak a titán fúrásához?

- A) 90–100 fok.
- B) 105–120 fok.
- C) 130–140 fok.

1.39. Milyen eszközt használnak szigetelési teszt elvégzésére 115 V-os névleges feszültségű vezetéknél?

- A) Egy 250 voltos meggert.
- B) Egy 115 voltos meggert.
- C) Egy 500 voltos meggert.

1.40. Milyen szerkezet a pirométer?

- A) Hőmérő magas hőmérsékleten történő felhasználásra.
- B) Piramis alakú magasságmérő.
- C) Hab/granulált tűzoltó készülék.

1.41. Mit jelent a 10:1 arány a mérnöki rajzon?

- A) A rajz teljes méretű.
- B) A rajz egytized résznyi teljes méretű.
- C) A rajz tízszeres teljes méretű.

1.42. A kábelköteget a csővezetékkel kell védeni, ha a készüléket átvezetik

- A) a fő felszerelés központján.
- B) kerek ajtón.
- C) rakománytartó mennyezeten.

1.43. A -15 °C és -20 °C közötti hőmérsékleten tartott szegecsek használhatók

- A) 150 napot.
- B) 150 percet.
- C) 150 órát.

1.44. Mekkora nyomáson tesztelik a tömlőket?

- A) Maximális üzemi nyomáson.
- B) 2-szeres maximális üzemi nyomáson.
- C) 1,5-szeres maximális üzemi nyomáson.

1.45. Mivel csatlakoztatnak egy légi jármű vezérlőláncot?

- A) Csavarokkal és anyákkal.
- B) Gyorskioldó csapokkal.
- C) Egy osztott összekötő és egy rugós klippel.

1.46. A festékvastagság mérésére milyen típusú NDT vizsgálatot alkalmaznak?

- A) Kopogtatós.
- B) Ultrahangos.
- C) Radiológiai.

1.47. Annak érdekében, hogy egy kompozit panel szétoszthassa a statikus töltést, bevonják:

- A) poliuretán festékkal.
- B) vasfestékkal.
- C) alumíniumfestékkal.

1.48. Hogyan csökken a légköri nyomás?

- A) A hőmérséklet fordítottan arányosan.
- B) A hőmérséklet egyenesen arányosan.
- C) A nyomás és a hőmérséklet nem kapcsolódnak egymáshoz.

1.49. Ahogy a magasság nő, az állásszög és a sebesség állandó, akkor

- A) a magasság állandó marad.
- B) a magasság nő.
- C) a magasság csökken.

1.50. Melyik repülési helyzet nem tartozik a tengelyirányú áramlási üzemmódhoz helikopterek esetében?

- A) Vízszintes repülés.
- B) Független emelkedés.
- C) Függeszkedés.

1.51. Mivel nem csökkenthető az indukált ellenállás?

- A) Wingletek alkalmazásával.
- B) Karcsúság csökkentésével.
- C) Állásszög csökkentésével.

1.52. Mi az a piszkos tizenkettő, amiből hatúl sok van az a rossz?

- A) Magabiztosság.
- B) Erőforrás.
- C) Terhelés.

1.53. Mit jelent a svájci sajt modell?

- A) A balesetek annyifélék, mint a „svájci sajtok”.
- B) A baleset csak a kemény „sajt”védelem áttörésekor következik be.
- C) A baleset csak sok „sajtréteg” lyukainak egybeesésekor következik be.

1.54. Mire való a MEDA (Maintenance Error Decision Aid)?

- A) A karbantartási hibák megelőzésének egyik lehetséges eszköze.
- B) A karbantartási hibák kiküszöbölésének egyik lehetséges eszköze.
- C) A karbantartási hibák kivizsgálásának egyik lehetséges eszköze.

1.55. Ha a 40 évesek átlagos fényigényét 100%-nak vesszük, mekkora az 50 évesek átlagos fényigénye?

- A) 150%.
- B) 200%.
- C) 300%.

1.56. Mit nevezünk légi alkalmasságnak?

- A) Egy légi jármű vagy légi jármű részegység légi alkalmassága a követelmények teljesítése, amelyek szükségesek a biztonságos feltételek közötti repüléshez.
- B) Egy légi jármű vagy légi jármű részegység légi alkalmassága a követelmények teljesítése, amelyek szükségesek a biztonságos feltételek közötti repüléshez, a megengedett korlátozásokon belül.
- C) Egy légi jármű vagy légi jármű részegység légi alkalmassága a követelmények teljesítése, amelyek szükségesek a biztonságos feltételek közötti repüléshez, a megengedett korlátozásokon kívül.

1.57. Milyen megállapodás szabványosította a légiközlekedési tevékenységeket 1944-ben?

- A) Chicagói Egyezmény.
- B) Lisszaboni Egyezmény.
- C) Amszterdami Szerződés.

1.58. Mit nevezünk légi járműnek?

- A) Olyan szerkezetet, amelyet a levegő által keltett azon reakcióerők tartanak fenn, amelyek nem a levegőnek a földfelszínre gyakorolt hatásából származnak.
- B) Olyan szerkezetet, amelyet a levegő által keltett azon reakcióerők tartanak fenn, amelyek a levegőnek a földfelszínre gyakorolt hatásából származnak.
- C) Olyan szerkezetet, amelyet a levegő által keltett azon reakcióerők tartanak fenn, amelyek a levegőnek a légi járműre gyakorolt hatásából származnak.

1.59. Mi **nem karbantartás?**

- A) Berendezés ellenőrzése.
- B) Berendezés átalakítása.
- C) Berendezés repülés előtti ellenőrzése.

1.60. Hányféle szinten írhat elő vizsgáztatást a Part 66?

- A) 3 szinten.
- B) 4 szinten.
- C) 5 szinten.

1.61. Mivel foglalkozik a Part 66 8. modulja?

- A) Anyagok és komponensek.
- B) Aerodinamika alapjai.
- C) Karbantartás.

1.62. Minek a rövidítése az ETSO?

- A) Az európai műszaki szabványrendeletnek.
- B) Az EASA műszaki szabványrendeletének.
- C) Az FAA műszaki szabványrendeletének.

1.63. Mire jogosít fel a nemzeti D1 szakszolgálati engedély kategória?

- A) A D1 kategóriájú szakszolgálati engedéllyel rendelkező személy jogosult arra, hogy üzemképességet tanúsító nyilatkozatot adjon ki egyszerű könnyű légi jármű karbantartása után.
- B) A D1 kategóriájú üzemképesség-tanúsító megbízás tulajdonosa jogosult arra, hogy üzembe helyezési bizonyítványt adjon ki a megbízásában meghatározott, a komponens mechanikus részeit érintő karbantartási feladatok elvégzése után.
- C) A D1 kategóriájú üzemképesség-tanúsító megbízás tulajdonosa jogosult arra, hogy üzembe helyezési bizonyítványt adjon ki a megbízásában meghatározott, a komponens elektromos vagy elektronikus részeit érintő karbantartási feladatok elvégzése után.

1.64. Egy egyenes szárnyú repülőgép egyik szárnyvége átesik. A repülőgép ennek következtében

- A) leengedi az orrát.
- B) orsózni kezd.
- C) felemeli az orrát.

1.65. Koaxiális helikoptereknél hogyan oldják meg az útirányú kormányzást?

- A) A főrotorok bedöntésével.
- B) A főrotorok fordulatszámának változtatásával.
- C) A főrotorok differenciált beállítási szögének változtatásával.

1.66. Az alábbi jellemzők közül melyik igaz a lamináris határrétegre?

- A) A levegőrészecskék rendezetten haladnak, a közeg belső súrlódási ellenállása kisebb, a mozgási energiája kisebb.
- B) A levegőrészecskék rendezetten haladnak, a közeg belső súrlódási ellenállása nagyobb, a mozgási energiája kisebb.
- C) A levegőrészecskék rendezetlenül mozognak, a közeg belső súrlódási ellenállása nagyobb, mozgási energiája nagyobb.

1.67. Milyen aerodinamikai előnye van a Vortex generátornak?

- A) Csökkenti az indukált ellenállást.
- B) Késlelteti a leválást.
- C) Csökkenti a súrlódási ellenállást.

1.68. Mi a rácsszerkezet előnye?

- A) Túlnyomás felvételére alkalmas.
- B) Koncentrált erőbevezetések egyszerű megoldása.
- C) Gyártási költségei.

1.69. Mikor szüntethető meg a csavarónyomaték a szárnyon?

- A) Abban az esetben, ha a csavarótengely a súlypontba esik.
- B) Akkor, ha a csavarótengely, az Ac pont, és a súlypont egybeesnek.
- C) Ha a súlypont és a légerők támadáspontja egy pontba esik.

1.70. Az alábbi állítások közül melyik hamis?

- A) A hosszmerítő feladata a hajlításból származó húzó-, nyomóerők felvétele.
- B) A hosszmerítő feladata a csavarónyomaték felvétele.
- C) A hosszmerítő feladata a borítás merevségének növelése.

1.71. A héjszerkezetű törzs melyik részén található megerősített kiváltásokat?

- A) A pilótafülke és az utastér közti válaszfalnál.
- B) A szárnyak bekötési csomópontjainál.
- C) A törzsön kialakított nyílások kerületén.

1.72. Mi a differenciálszelep feladata?

- A) A csűrők aszimmetrikus kitérésének biztosítása.
- B) A féknyomások különbségének biztosítása forduló esetén.
- C) A hajtóművek tüzelőanyag-fogyasztásának szabályozása.

1.73. Mi a trimm mechanizmus feladata?

- A) A magassági kormány kitérésének biztosítása.
- B) A repülőgép stabilitásának biztosítása.
- C) A fékszárnyak vezérlése.

1.74. Mi a csűrő spoiler feladata?

- A) A magassági tengely körüli nyomatékok kiegyenlítése.
- B) A keresztengely körüli nyomatékok kiegyenlítése.
- C) A hosszengely körüli nyomatékok kiegyenlítése.

1.75. Hol helyezkedik el a turbóhűtő?

- A) A légkondicionáló rendszerben.
- B) A dugattyús motorok feltöltőrendszerében.
- C) A hidraulikarendszerben.

1.76. Mikor alkalmaznak tehermentesítő szelepet?

- A) A hidraulikarendszer munkahálózatában állandó szállítóképességű szivattyú esetén.
- B) A hidraulikarendszer erőhálózatában változtatható szállítóképességű szivattyú esetén.
- C) A hidraulikarendszer erőhálózatában állandó szállítóképességű szivattyú esetén.

1.77. A forró levegős jégtelenítő rendszer működtetéséhez honnan nyerhetünk forró levegőt?

- A) A hajtóműből kiáramló forró gázsugárból.
- B) A segédhajtóműből kiáramló forró gázsugárból.
- C) A gázturbinás hajtómű kompresszora által összesűrített, felforrósodott levegőből.

1.78. A tolórudas vezérlőrendszernek melyik szerkezeti elem nem része?

- A) Egyenes vagy szöghimba.
- B) Görgős megvezetés.
- C) Feszítőzár.

1.79. Mi a farokfutós futómű-elrendezés előnye?

- A) Nagyobb légcsavarátmérő.
- B) Nagysebességű guruláskor iránystabil.
- C) Jobb kilátás guruláskor.

1.80. Mi a magassági rendszer levegőkibocsátó szelepének feladata?

- A) A vezérlőnyomás függvényében a törzs nyomásának szabályozása.
- B) A vezérlőnyomás létrehozása.
- C) Hőmérséklet szabályozás.

1.81. Mi a kompozit szerkezetű borítás hátránya?

- A) Rövidebb élettartam.
- B) Nagyobb tömegű szerkezeti kialakítás.
- C) Koncentrált terhelésekre érzékeny.

1.82. Az utasszállító repülőgépek hogyan működtetik a parkolóféket?

- A) Huzalos vezérléssel.
- B) Hidraulikus akkumulátorral.
- C) Féktuskók alkalmazásával.

1.83. Mit nevezünk árnyékolásnak?

- A) Elektrosztatikus töltésekre és kisülésekre érzékeny egységek fém dobozszerkezettel történő körbevetését.
- B) Elektromos kapcsolat az elméletileg végtelen mennyiségű töltés elvezetésére és tárolására alkalmas Föld és egy másik test között.
- C) Mechanikailag különálló és árnyékolást biztosító vezetőanyagú berendezésházak fémes összekötéssel történő egyenlő potenciálra hozását.

1.84. Az ACARS rendszer milyen hírközlő feladatra nem használható?

- A) Óceánok feletti karakteres adatátvitelre.
- B) Légi jármű meghibásodásairól adatküldésre a cél repülőtérre.
- C) Automatikus repülőtéri információs szolgálattal hf. kapcsolat létrehozására.

1.85. Mit mér a mechanikus pörgettyű?

- A) Megfelelő tengely körüli szögsebességet.
- B) Gyorsulást.
- C) Megfelelő tengely körüli szögelfordulást.

1.86. Milyen elven működik az induktív távnyomásmérő?

- A) Egy tekercs induktivitása változik a nyomás függvényében.
- B) Két tekercs induktivitása változik a nyomás függvényében.
- C) Egy transzformátor induktivitása változik a nyomás függvényében.

1.87. Az alábbiak közül melyik független navigációs rendszer (independent navigation system)?

- A) ILS.
- B) IRS.
- C) VOR.

1.88. Melyik az a legfontosabb előírás (szabály), amelyet az oxigénberendezések üzemeltetése során be kell tartani?

- A) Ellenőrizni kell a rendszer felerősítését és tömítettségét.
- B) Minden körülmények között meg kell akadályozni, hogy éghető zsír, olaj, petróleum vagy benzin kerüljön az oxigénrendszer berendezéseire.
- C) Gumialkatrészek repedését, szennyeződését kell ellenőrizni, ha kell, feltétlenül meg kell tisztítani.

1.89. Az alábbiak közül melyik nem állapotjelző?

- A) Hőmennyiség.
- B) Entalpia.
- C) Belső energia.

1.90. Izobár állapotváltozás során

- A) a technikai munka egyenlő a bevitt vagy elvont hőmennyiséggel.
- B) a technikai munka egyenlő nullával.
- C) a technikai munka egyenlő az entalpia megváltozásával.

1.91. Egy körfolyamat termikus hatásfoka megmutatja, hogy

- A) mekkora a körfolyamat hasznos munkája a bevitt hőenergiához képest.
- B) mekkora a körfolyamatba bevezetett hőenergia az elvont hőenergiához képest.
- C) mekkora a körfolyamat hasznos munkája az elvont hőenergiához képest.

1.92. Az ideális Humprey-körfolyamat milyen folyamatokból áll?

- A) Adiabatikus kompresszió, izoterm hőbevitel, adiabatikus expanzió és izoterm hőelvonás.
- B) Adiabatikus kompresszió, izochor hőbevitel, adiabatikus expanzió és izochor hőelvonás.
- C) Adiabatikus kompresszió, izobár hőbevitel, adiabatikus expanzió és izobár hőelvonás.

1.93. Melyik az ideális gáz állapotegyenlete?

- A) $T \cdot v / p = R$
- B) $p \cdot v / T = R$
- C) $p \cdot T / v = R$

1.94. A véges hajtókarú forgattyús mechanizmus gyorsulására melyik állítás igaz?

- A) Gyorsulása ott maximális, ahol a sebessége maximális.
- B) Gyorsulása ott maximális, ahol a dugattyú a lökethossz felénél jár.
- C) Gyorsulása ott maximális, ahol a dugattyú irányt vált.

1.95. Melyik állítás igaz a dugattyús motorok volumetrikus hatásfokára?

- A) Megmutatja a különbséget a motorban lejátszódó ideális és a valós körfolyamat között.
- B) Üzem közbeni változtatásával a motor teljesítménye befolyásolható.
- C) Értéke nem lehet egynél nagyobb.

1.96. Mi hajtja meg a turbótöltőnél a feltöltőkompresszort?

- A) A kipufogógázok által hajtott turbina hajtja meg.
- B) A szívócsőben elhelyezett turbina hajtja meg.
- C) A motor főtengelye hajtja meg.

1.97. Melyik tényező befolyásolja az égési hatásfokot?

- A) Az előgyújtási szög nagysága.
- B) A tüzelőanyag kémiai összetétele.
- C) A keveredési idő a tüzelőanyag és a levegő között.

1.98. Milyen a dugattyú csapszegillesztése?

- A) Szoros illesztésű a hajtókarban, laza a dugattyúban.
- B) Laza illesztésű a dugattyúban és a hajtókarban is.
- C) Laza illesztésű a hajtókarban, szoros a dugattyúban.

1.99. A négyütemű Otto-motor esetében a szívás üteme alatt

- A) a dugattyú az alsó holtpontból a felső felé mozog, a szívószelep nyitva és a kipufogószelep zárva van.
- B) a dugattyú a felső holtpontból az alsó felé mozog, a szívószelep nyitva és a kipufogószelep zárva van.
- C) a dugattyú a felső holtpontból az alsó felé mozog, a szívószelep közvetlenül az alsó holtpont elérése előtt nyit, és a kipufogószelep zárva van.

1.100. Egy szabad turbinában:

- A) van egy tengelykapcsoló a kompresszor és a kimeneti tengely között.
- B) van egy közvetlen meghajtó, szabadon futó egységgel.
- C) nincs mechanikus kapcsolat a kompresszorral.

1.101. A beszívott levegő turbulenciája:

- A) csökkenti a kompresszor hatékonyságát.
- B) növeli a kompresszor hatékonyságát.
- C) kevés hatással van a kompresszor hatékonyságára.

1.102. Légcsavaros gázturbinás hajtómű esetében milyen kapcsolat van a kompresszor és a munkaturbina között?

- A) Mechanikus.
- B) Gázdinamikai.
- C) Nincs semmilyen kapcsolat.

1.103. Mi a kompresszorban az állítható állólapát sorok alkalmazásának célja?

- A) A kompresszor teljesítményigényének szabályozása.
- B) A pompázs jelenség elkerülése.
- C) A kompresszor átömlési veszteségének minimalizálása.

1.104. Ha egy kompresszornak 9:1 a tömörítési aránya, és 2:1 a bemeneti kompressziója, akkor mi az összkompressziós aránya?

- A) A 9:1 bemeneti kompresszió nem növeli a rendszer összkompressziós arányát.
- B) 18:1.
- C) 11:1.

1.105. Milyen irányú egy 50%-os reakciófokú turbina futólapát sorára ható axiális erő?

- A) Az áramlás irányával ellentétesen hat.
- B) Az áramlás irányában hat.
- C) Értéke nulla.

1.106. Mi a hajtómű nyomásviszony (EPR)?

- A) A turbina utáni és a kompresszor előtti nyomás hányadosa.
- B) A turbina előtti és a kompresszor előtti nyomás hányadosa.
- C) A kompresszor utáni és a kompresszor előtti nyomás hányadosa.

1.107. Hogyan változik egy sugárhajtómű tolóereje, ha a repülési sebesség nő, de a kiáramlási sebesség és a tömegáram nem változik?

- A) Nem változik.
- B) Nő.
- C) Csökken.

1.108. Mi a gázturbina kompresszor szakaszában az állórész lapátok célja?

- A) Növeljék a légáramlás sebességét.
- B) A légáramlás irányának irányítása.
- C) A kompresszor túlfeszültségének megakadályozása.

1.109. A turbina átmérőjének növekedését okozza:

- A) a hosszan tartó magas hőmérséklet és centrifugális terhelés.
- B) az égéstermékek.
- C) a túl nagy sebesség.

1.110. Milyen tüzelőanyagot jelöl a D.E.R.D 2494?

- A) Olaj.
- B) Nagy oktánszámú benzin.
- C) Kerozin.

1.111. Mi lenne a valószínű eredménye, ha az olajrendszer nyomáscsökkentő szelepe nyitott állapotban maradna?

- A) Megnövekedne az olajnyomás.
- B) Csökkenne az olajhőmérséklet.
- C) Elégtelen lenne a kenés.

1.112. A forgástengely olyan sík,

- A) amelyben a tolóerő hat.
- B) amelyben a légsavar elfordul.
- C) amelynek a szögénél a penge megütközik a légáramlással.

1.113. A légsavar alapidokumentuma a

- A) manufacturers data plate.
- B) type certificate or equivalent certificate.
- C) batch number.

1.114. A fordulatszám-szabályozó működésekor a légsavar beállítási szöge hogyan változik a fordulatszám növekedésekor?

- A) Nem változik.
- B) Csökken.
- C) Növekszik.

1.115. A légsavaron keletkező fékerő milyen irányba mutat?

- A) A forgástengely irányába.
- B) Az eredő légerő irányába.
- C) A forgássík irányába.

1.116. A légszűrő beállítási szöge hogyan változik a sugár mentén?

- A) Változatlan.
- B) Csökken.
- C) Növekszik.

1.117. Légszűrő reverz esetén

- A) visszafelé forog a légszűrő.
- B) negatív vonóerő keletkezik rajta.
- C) megváltozik a fékerő iránya.

1.118. Mekkora értékűnek kell lennie a füstjelző adóban lévő fotóellenállásnak normál körülmények között?

- A) A fotóellenállás értéke normál körülmények között kisebb mint 500 Ω .
- B) Az értéke változó, a hőmérséklettől függ.
- C) A fotóellenállás értéke nagyobb mint 500 Ω .

1.119. Mit biztosít az oxigénálarca?

- A) Az álarcon belül a tartózkodási magasságnak megfelelő nyomást.
- B) Az álarcon belül a szükséges oxigén levegő keveréket.
- C) Az álarcon belül a tartózkodási magasságnak megfelelő nyomást és a szükséges oxigén levegő keveréket.

1.120. Milyen irányt mutat egy légi jármű tartalék iránytűje?

- A) Földrajzi (valós) hossz tengely irány szöveget.
- B) Helyi függőleges irányt.
- C) Mágneses hossz tengely irány szöveget.

2. feladat**Összesen: 15 pont****Hőelemes hőmérsékletmérés****Kérdések, feladatok**

a) **Írja le, hogyan épül fel és hogyan működik a hőelem!**

2 pont

b) **Hol használnak a légi járműveken hőelemeket?**

2 pont

c) **Rajzolja le ennek a rendszernek az elvi kapcsolását!**

8 pont

d) **Egy hőelem állandója $0,02 \text{ mV/K}$. Ha a kivezetései között $0,024 \text{ V}$ -ot mérünk, mekkora a meleg és hideg pont közötti hőmérsékletkülönbség?**

3 pont

3. Esszé formájában dolgozza ki az alábbi kérdéseket!

Összesen: 15 pont

Mutassa be a légszavar működését, valamint üzemi helyzeteit!

A) Ismertesse ábrával a légszavar működését lapelem elmélet segítségével!

3 pont

B) Magyarázza meg ábrával a légszavarlapát beállítási szögének változását a sugár mentén!

4 pont

C) Sorolja fel az állítható légszavar üzemi helyzeteit!

**2 pont
2 pont**

D) Ismertesse ábra segítségével a nagyszög, valamint a reverz állást!

Nagy beállítási szög

2 pont

Reverz állás negatív vonóerő

2 pont

Összesen:

150 pont