

**JAVNA AGENCIJA ZA CIVILNO LETALSTVO
REPUBLIKE SLOVENIJE**



**VZOREC
PISNIH IZPITNIH VPRAŠANJ**

**DOVOLJENJE
ULN GIROPLAN**

December 2018

**TEORIJA LETENJA (A-G)****A-01 Zakaj spodnji sloj atmosfere vsebuje večji del skupne mase? Zaradi...**

- a) viskoznosti zraka.
- b) stisljivosti zraka.
- c) večje vlažnosti.
- d) oblakov.

A-02 Vpadni kot je kot med...

- a) tetivo profila in smerjo zračnega toka.
- b) trajektorijo zrakoplova in horizontom.
- c) vzdolžno osjo zrakoplova in tetivo profila.
- d) skeletnico profila in tetivo profila.

A-03 Katero od navedenih teles istega čelnega preseka ima pri isti hitrosti največji zračni upor?

- a) Ravna plošča, z največjo površino proti toku.
- b) Kaplja, z okroglim delom proti toku.
- c) Votla polkrogla, odprta proti toku.
- d) Krogla.

A-04 Kako se imenuje ravna črta, ki povezuje sprednji in zadnji rob profila?

- a) Vpadni kot profila.
- b) Tetiva profila.
- c) Skeletnica profila.
- d) Debelina profila.

A-05 Katere lastnosti ima propeler manjšega koraka v primerjavi s propelerjem večjega koraka?

- a) Krajša vzletna razdalja, povzroča manj hrupa in zahteva več moči v križarjenju.
- b) Daljša vzletna razdalja, povzroča manj hrupa in zahteva manj moči v križarjenju.
- c) Krajša vzletna razdalja, povzroča več hrupa in zahteva več moči v križarjenju.
- d) Daljša vzletna razdalja, povzroča več hrupa in zahteva manj moči v križarjenju.

A-06 Katera je bistvena razlika v izvedbi batnega motorja za giroplan in helikopter? Gred batnega motorja giroplana poganja (1) ____, medtem ko pri helikopterju poganja (2) ____.

- a) zobniško predležje, propeler.
- b) propeler, zobniško predležje.
- c) zobniško predležje, zobniško predležje.
- d) propeler, propeler.

A-07 Avtorotacija je sposobnost rotorja, da se vrti zaradi delovanja

**zračnega toka na...**

- a) krake glavnega rotorja v vertikalnem vzpenjanju.
- b) krake glavnega rotorja, brez dodatnega pogona.
- c) propeler, ki poganja motor in glavni rotor.
- d) propeler, ki poganja glavni rotor.

A-08 Kakšno tendenco imajo vrtljaji rotorja, ko v letu naglo potegnemo ciklično palico k sebi? Vrtljaji rotorja...

- a) naglo narastejo.
- b) so stalni.
- c) naglo padejo.
- d) se spreminjajo le, ko dodamo plin.

A-09 Če pomaknemo ciklično palico, tako da bo največje povečanje koraka rotorja doseženo v azimutu 90°, se bo disk levosučnega rotorja nagnil...

- a) naprej.
- b) nazaj.
- c) levo.
- d) desno.

A-10 Konec kraka rotorja v horizontalnem letu potuje po disku, ki je nagnjen od osi vrtenja. V katerih azimutih so hitrosti mahanja najmanjše?

- a) 180° in 000°.
- b) 090° in 270°.
- c) 210° in 040°.
- d) Hitrosti mahanja so konstantne.

A-11 Med križarjenjem se ciklična palica primarno uporablja za ohranjanje...

- a) položaja giroplana.
- b) smeri.
- c) stabilnosti giroplana.
- d) vrtljajev rotorja.

A-12 Dinamična stabilnost...

- a) opisuje momente na giroplanu ob vplivu zunanje motnje.
- b) opisuje gibanje giroplana skozi čas po vplivu zunanje motnje.
- c) je ravnotežje sil in momentov po vplivu zunanje motnje.
- d) opisuje momente na giroplanu tik pred vplivom zunanje motnje.

A-13 Kako proizvajalci s pozicijo težišča giroplana poskrbijo za povečanje stabilnosti okrog prečne osi?



1. Težišče giroplana postavljeno v linijo propelerja.
2. Težišče giroplana postavljeno nad linijo propelerja.
3. Težišče giroplana postavljeno pred os vlečne sile glavnega rotorja.
4. Težišče giroplana postavljeno za os vlečne sile glavnega rotorja.

- a) 1, 3.
- b) 2, 4.
- c) 2, 3.
- d) 1, 4.

A-14 Največja hitrost giroplana je omejena...

- a) z zlomom vzgona na nazadujočem kraku.
- b) z rdečo črto na merilniku vrtljajev motorja.
- c) s faktorjem gradnje.
- d) z zlomom vzgona na nazadujočem kraku.

A-15 Kaj v diagramu moči v odvisnosti od hitrosti prikazuje oznaka 3?
(glej prilogo 2c!)

- a) Največjo razpoložljivo moč.
- b) Potrebno moč.
- c) Razpoložljivo moč.
- d) Najmanjšo razpoložljivo moč.

**LETALSKA METEOROLOGIJA (M)****M-01 Kako imenujemo plinasti ovoj okoli zemeljske oble?**

- a) Troposfera.
- b) Atmosfera.
- c) Homosfera.
- d) Stratosfera.

M-02 Gostota zraka, ki je v največji meri odvisna od temperature in zračnega tlaka, raste, če zračni tlak...

- a) raste in temperatura pada.
- b) pada in če temperatura tudi pada.
- c) raste in če temperatura tudi raste.
- d) pada in temperatura raste.

M-03 Kateri pojav je povezan s temperaturno inverzijo?

- a) Stabilni sloj zraka.
- b) Nestabilni sloj zraka.
- c) Pobočni vzdolnik.
- d) Nevihte.

M-04 Kateri vrednosti ustreza standardni zračni tlak 1013,2 hPa?

- a) 29,29 inHg.
- b) 670 mmHg.
- c) 750 mmHg.
- d) 760 mmHg.

M-05 Toplega poletnega dne letite v Alpah in obkrožite goro točno v višini vrha. Višinomer, ki je nastavljen na tlak QNH, kaže vrednost, ki je v primerjavi z višino vrha...

- a) prevelika.
- b) premajhna.
- c) enaka.
- d) Odgovor ni mogoč.

M-06 Kakšna je medsebojna odvisnost temperature zraka, rosišča in relativne vlažnosti v primeru megle?

- a) Temperatura zraka je različna od rosišča, relativna vlažnost je visoka.
- b) Temperatura zraka je enaka rosišču, relativna vlažnost je nizka.
- c) Temperatura zraka je enaka rosišču, relativna vlažnost je blizu ali enaka 100 %.
- d) Razlika med temperaturo zraka in rosiščem je maksimalna, relativna vlaga je nizka.

**M-07 Katera vrsta oblakov je značilna za stabilno atmosfero?**

- a) CU.
- b) AS.
- c) CB.
- d) ST.

M-08 Kateri so tisti oblaki, iz katerih ni pričakovati padavin?

- a) ST.
- b) CI.
- c) CB.
- d) NS.

M-09 Katere razmere ugodno vplivajo na razvoj radiacijske megle?

- a) Veter pri tleh, ne glede na pokritost.
- b) Zelo suh zrak in pokrito nebo.
- c) Suha tla in jasno nebo.
- d) Mokra tla in jasno nebo.

**M-10 Kako se obnaša veter po prehodu hladne fronte idealnega ciklona?
Smer vetra se...**

- a) ne spremeni, hitrost se poveča.
- b) ne spremeni, hitrost pade.
- c) spremeni od SW na NW, hitrost močno pade.
- d) spremeni od SW na NW, hitrost se poveča.

M-11 V kateri smeri rotirajo na severni polobli področja nizkega in v kateri smeri področja visokega zračnega tlaka?

- a) Področja nizkega zračnega tlaka rotirajo sournjo, področja visokega zračnega tlaka pa protiurno.
- b) Področja nizkega in visokega zračnega tlaka rotirajo sournjo.
- c) Področja nizkega in visokega zračnega tlaka rotirajo protiurno.
- d) Področja nizkega zračnega tlaka rotirajo protiurno, področja visokega zračnega tlaka pa sournjo.

M-12 Pojav cirusne oblačnosti na splošno pomeni prihod...

- a) hladne fronte.
- b) tople fronte.
- c) okludirane fronte.
- d) linije nestabilnosti.

M-13 Približno koliko znaša višina baz kumulusov nad tlemi, če je temperatura zraka pri tleh 27 °C, rosišče pa 15 °C?

- a) 1000 m.
- b) 1500 m.
- c) 2000 m.
- d) 2700 m.



M-14 Katere vremenske pojave lahko pričakujemo na območju A dane SWL karte? *(glej prilogo 13!)*

- a) Brez posebnih pojavov, zmerna turbulenca od tal do FL050.
- b) Sneg z dežjem, meglice in močne zaledenitve med FL030 in FL100.
- c) Sneg, megla pri tleh, močne zaledenitve med FL030 in FL100
- d) Rahel sneg z dežjem, meglice, zmerne zaledenitve med FL030/100.

M-15 Na kateri višini lahko ob 15:00 UTC pričakujemo bazo oblakov na rutnem odseku 13 dane GAFOR napovedi? *(glej prilogo 14!)*

- a) Nad 2000 ft AGL.
- b) Pod 2000 ft AGL.
- c) Nad 3000 ft nad morjem.
- d) Pod 4000 ft nad morjem.



KONSTRUKCIJE IN MATERIALI (K-G)

K-01 Kaj je vloga smernega krmila giroplana?

- a) Premikanje giroplana okoli navpične osi.
- b) Preprečevanje tendence k povečevanju nagiba v zavoju.
- c) Vzdrževanje smeri, da giroplana ne zanaša veter.
- d) Vzdrževanje kotne hitrosti okoli navpične osi giroplana v zavoju.

K-02 Kako je na sodobnem giroplanu izvedena komanda nagiba?

- a) Z diferencialnimi krilci na krilih.
- b) Z diferencialnimi krilci na repnih površinah.
- c) S ciklično komando glavnega rotorja.
- d) S kolektivno komando glavnega rotorja.

K-03 Na katere zunanje vplive so najbolj občutljivi vetrobrani iz polikarbonata (lexan)?

- a) Vročino in mraz.
- b) UV žarke in topila.
- c) Mehanske poškodbe in lom.
- d) Vibracije in krivljenje.

K-04 Zavorni sistem na ultralahkih motornih zrakoplovih je največkrat izveden na...

- a) nosnem kolesu.
- b) glavnem podvozju.
- c) repnem kolesu.
- d) vseh kolesih podvozja.

K-05 Kateri del zrakoplova je treba pregledati po trdem pristanku?

- a) Vpetje sedeža in varnostnih pasov.
- b) Spodnje stranske pletenice.
- c) Vpetje propelerja in motorja.
- d) Vse dele zrakoplova.

K-06 Katere vrste kompozitnih materialov se najpogosteje uporabljajo za konstrukcije ultralahkih motornih zrakoplovov?

- a) Mata iz steklenih vlaken.
- b) Kevlarska vlakna.
- c) Steklena in karbonska vlakna.
- d) Brizgana plastična masa.

K-07 Kako se zagotovi UV zaščita nekovinskih delov zrakoplova?

- a) Z UV zaščitnim temeljnim premazom
- b) S posebnim prozornim lakom preko barve.
- c) S poliranjem do visokega sijaja.
- d) Nekovinski deli ne potrebujejo UV zaščite.



K-08 Katera od vijačnih zvez se uporablja na zrakoplovih pri povezovanju negibljivih konstrukcijskih elementov?

- a) Sornik s podložko in razcepko.
- b) Vijak in matica z razcepko.
- c) Slepa kovica.
- d) Vijak in samozaporna matica.

K-09 Katere deformacije strukture zrakoplova so dopustne?

- a) Struktura zrakoplova mora biti toga, deformacije niso dopustne.
- b) Zrakoplov se lahko obremenjuje v območju elastičnih deformacij.
- c) Zrakoplov se lahko obremenjuje v območju plastičnih deformacij.
- d) Struktura zrakoplova se lahko obremenjuje do loma konstrukcije.

K-10 Na kateri izvor električnega toka je priključen zaganjalnik motorja zrakoplova?

- a) Odvisno od tipa zrakoplova.
- b) Na zunanji izvor električne energije.
- c) Na alternator oziroma dynamo.
- d) Neposredno na akumulator.

K-11 Kakšno nalogo ima varovalka v električnem sistemu zrakoplova?

- a) Omogoča neposreden dovod električnega toka brez možnosti prekinitve.
- b) Varuje električne porabnike pred visokimi udari električnega toka.
- c) Ob povečani porabi električnega porabnika avtomatsko dovaja večji tok.
- d) Avtomatski odvzem potrebnega električnega toka, ko ugasnemo motor.

K-12 Kako je izvedeno ciklično krmiljenje glavnega rotorja?

- a) S statično in dinamično nihajno ploščo.
- b) Z nagibanjem vrtečega dela rotorja po prečni in vzdolžni osi.
- c) Z nagibanjem propelerja.
- d) S statično in dinamično nihajno ploščo in nagibanjem rotorja.

**POGONSKA SKUPINA (E)**

E-01 Katere vrste batnih motorjev, glede na način delovanja, se najpogosteje uporabljajo za pogon ultralahkih zrakoplovov?

- a) Dvotaktni batni motorji.
- b) Štiritaktni batni motorji.
- c) Turbopropelerski motorji.
- d) Radialni batni motorji.

E-02 Iz katerega materiala je najpogosteje izdelan blok letalskega batnega motorja?

- a) Jeklene litine.
- b) Aluminijeve litine.
- c) Čistega aluminija.
- d) Umetnih smol.

E-03 Čemu služijo rebra na zunanji strani valjev zračno hlajenega batnega motorja?

- a) Ojačitvi sten valjev motorja.
- b) Zmanjšanju zračnega upora motorja.
- c) Zmanjšanju mase motorja.
- d) Izboljšanemu hlajenju valjev motorja.

E-04 Ali smemo za pogon batnega štiritaktnega motorja ultralahkega zrakoplova uporabiti letalsko gorivo 100 LL?

- a) Da, a mora motor na servis.
- b) Da, če je gorivo čisto.
- c) Ne, v nobenem primeru.
- d) Da, če je navedeno v priročniku.

E-05 Uplinjač s plovcem je v primerjavi s sistemom za neposredno vbrizgavanje goriva na splošno...

- a) bolj občutljiv na zaledenitve.
- b) enako občutljiv za zaledenitve.
- c) neobčutljiv na zaledenitve.
- d) manj občutljiv na zaledenitve.

E-06 Koliko olja potrebujemo za pripravo 20 litrov 2-odstotne mešanice?

- a) 1,0 l.
- b) 0,4 l.
- c) 0,2 l.
- d) 0,5 l.

**E-07 Mazanje gibljivih delov štiritaktnega letalskega motorja je zagotovljeno z...**

- a) doziranjem olja preko ročice v kokpitu.
- b) oljnim mazalnim sistemom v bloku motorja.
- c) dodajanjem olja v gorivo.
- d) vnašanjem mazalne masti ob rednih servisih.

E-08 Na kaj moramo biti pozorni pri rabi sistema za ogrevanje kabine, ki dovaja topel zrak iz motorskega dela?

- a) Da z ogrevanjem ne odvzemamo preveč toplote motorju.
- b) Da se ne vnamejo bencinski hlapi v kabini.
- c) Na povečan nivo hrupa v kabini.
- d) Na možnost vdora izpuha v kabino in zastrupitev s CO.

E-09 Kakšen sistem vžiga je običajno nameščen na batnih motorjih ultralahkih zrakoplovov?

- a) Dvojni magnetni vžig.
- b) Enojni baterijski vžig.
- c) Dvojni baterijski ali magnetni vžig.
- d) Srednje napetostni vžig.

E-10 Katera od navedenih kombinacij parametrov zraka pomeni večjo zmogljivost motorja?

- a) Visoka temperatura, nizek tlak, suh zrak.
- b) Visoka temperatura, visok tlak, vlažen zrak.
- c) Nizka temperatura, nizek tlak, vlažen zrak.
- d) Nizka temperatura, visok tlak, suh zrak.

E-11 Odvajanje toplote pri štiritaktnem batnem motorju je najbolj odvisno od...

- a) kroženja olja.
- b) hlajenja izpušnega kolektorja.
- c) natančnosti termostata.
- d) razmerja gorivo-zrak.

E-12 Propeler, ki je nastavljen za križarjenje...

- a) ima relativno velik kot krakov.
- b) ima relativno majhen kot krakov.
- c) ima negativno vlečno silo na krakih.
- d) omogoča najkrajšo vzletno dolžino.



E-13 Kakšen je skupni učinek žiroskopskega efekta propelerja, zračnega toka za propelerjem in asimetričnega vleka krakov desnosučnega propelerja na letalo pri vzletanju?

- a) Močna tendenca zavijanja v levo.
- b) Navedeni učinki se med sabo izničijo.
- c) Močna tendenca zavijanja v desno.
- d) Močna tendenca dviganja nosa letala.

**LETALSKA NAVIGACIJA (N)**

N-01 Katera od naslednjih trditev, ki zadeva kroženje zemlje okoli sonca, je pravilna? Zemlja...

- a) obkroži sonce enkrat poleti in enkrat pozimi.
- b) ne kroži okoli sonca, ampak miruje, sonce pa kroži okoli nje.
- c) obkroži sonce v enem letu.
- d) obkroži sonce v enem dnevu.

N-02 Katera od spodnjih trditev, ki zadeva zemljepisno mrežo, je pravilna?

- a) Meridiani so vzporedni z ekvatorjem.
- b) Meridiani sekajo ekvator pod pravim kotom.
- c) Ničelni vzporednik poteka skozi Greenwich v Angliji.
- d) Ekvator poteka skozi Greenwich v Angliji.

N-03 V kolikšnem času opravi sonce po nebu lok dolžine 5 ločnih stopinj? V...

- a) 60 minutah.
- b) 30 minutah.
- c) 20 minutah.
- d) 4 minutah.

N-04 Kako imenujemo kotno razliko med pravim in magnetnim severom?

- a) Deviacija kompasa.
- b) Konvergenca meridianov.
- c) Magnetna inklinacija.
- d) Magnetna deklinacija.

N-05 Na karti odčitamo višino ovire 275 m. Katera je najmanjša višina v čevljih, na kateri letimo nad oviro, če jo želimo preleteti s 1000 ft višinske rezerve?

- a) 2230 ft.
- b) 2130 ft .
- c) 1900 ft.
- d) 1230 ft.

N-06 Katero letališče ali vzletišče se nahaja na koordinati 45°45'14"N in 014°11'45"E?

(glej prilogo 9a!)

- a) Cerknica (Marof).
- b) Ajdovščina (LJAJ).
- c) Postojna (LJPO).
- d) Podpeč.



N-07 Kakšna je razdalja med vzletiščema Prebold (Kaplja vas) in Podčetrtek (Imeno)? *(glej prilogo 9b!)*

- a) 23 NM.
- b) 14 NM.
- c) 33 NM.
- d) 38 NM.

N-08 Hitrost vetra 10 m/s je približno...

- a) 40 kt.
- b) 20 kt.
- c) 5 kt.
- d) 2,5 kt.

N-09 Katera oznaka v trikotniku vetra na sliki pomeni kot popravka zaradi vetra? *(glej prilogo 11!)*

- a) oznaka 2.
- b) oznaka 3.
- c) oznaka 4.
- d) oznaka 5.

N-10 Kakšno pot preleti zrakoplov v času 2,5 minute pri potni hitrosti (TAS) 98 kt?

- a) 2,45 NM.
- b) 3,35 NM.
- c) 4,08 NM.
- d) 3,26 NM.

N-11 Letimo na ruti od vzletišča Šentvid direktno do letališča Celje (LJCL). Koliko časa bomo potrebovali za let pri pravi zračni hitrosti (TAS) 70 kt in hrbtnem vetru 10 kt? *(glej prilogo 9b!)*

- a) 21 min.
- b) 24 min.
- c) 13 min.
- d) 18 min.

N12 V kateri konfiguraciji GNSS satelitov pridobimo najbolj natančno pozicijo?

- a) Štirje sateliti, med seboj razmaknjeni 90° , 30° nad horizontom.
- b) En satelit direktno nad nami in trije blizu horizonta, med seboj razmaknjeni 120° .
- c) En satelit blizu horizonta in trije enakomerno razmaknjeni med seboj, 60° nad horizontom.
- d) En satelit direktno nad nami in trije enakomerno razmaknjeni, 60° nad horizontom.



N-13 NOTAM št. C0591/18 govori o padalskih aktivnostih nad letališčem Bovec. Kaj to pomeni za nas, če planiramo let preko letališča Bovec?
(glej prilogo 19!)

- a) Letenje nad letališčem ni dovoljeno, letališču se izognemo.
- b) Letenje nad letališčem je dovoljeno, brez omejitev.
- c) Letenje nad letališčem ni dovoljeno, razen če tako odloči letališče Bovec.
- d) Letenje nad letališčem je dovoljeno, o letu se uskladimo z letališčem Bovec.



POSTOPKI V SILI (F)

F-01 V začetni fazi vzleta sunek vetra povzroči prezgodnji dvig giroplana v zrak. Kaj je lahko posledica dane situacije, ko je giroplan na t.i. zadnji strani krivulje moči? *(glej prilogo 2c!)*

- a) Boljše sposobnosti pri vzletu.
- b) Presežek moči za vzlet in boljše vzpenjanje.
- c) Premalo moči za večanje hitrosti in vzlet.
- d) Porast vrtljajev glavnega rotorja.

F-02 Med letom v turbulentnem ozračju se nos giroplana naglo dvigne. Kako varno popravimo nastalo situacijo in zakaj?

- a) S hitrim spustom nosu zaradi možnosti nastanka PIO.
- b) S počasnim spustom nosu zaradi prevelikih vrtljajev glavnega rotorja.
- c) S počasnim spustom nosu zaradi razbremenitve rotorja.
- d) S hitrim spustom nosu zaradi razbremenitve rotorja.

F-03 Kakšna je ustrezna procedura zasilnega pristanka z giroplanom pri popolni odpovedi motorja na izven letališki teren?

- a) Izbrati primeren teren za pristanek, izbrati točko dotika na začetku terena, pristanek z minimalno hitrostjo, zmerno zaustavljanje s ciklikom nazaj, evakuacija.
- b) Izbrati primeren teren in pristati s povečano hitrostjo, da je zrakoplov bolj stabilen in upravljiv, po dotiku naglo zaustavljanje s ciklikom.
- c) Izbrati primeren teren za pristanek, izbrati točko dotika na začetku terena, pristanek s hitrostjo nič in evakuacija.
- d) Nad izbranim terenom leteti v ostrem zavoju, da zrakoplov ostane nad izbrano točko dotika, in spuščati do pristanka.

F-04 Kako mora ravnati vodja zrakoplova, ko zazna vdor ogljikovega monoksida – CO v kabino ultralahkega zrakoplova?

- a) Sebi in sopotniku namesti kisikovo masko.
- b) Na usta in nos si namesti robček.
- c) Zračni kabino in pozorno opazuje simptome.
- d) Takoj zaustavi motor in zasilno pristane.

F-05 Kaj je prvi ukrep pilota ultralahkega zrakoplova pri nenadni odpovedi motorja na preletu?

- a) Zagotoviti hitrost.
- b) Izbrati teren za pristanek.
- c) Oddati klic v sili.
- d) Ponovno zagnati motor.



F-06 Kateri od naštetih terenov je najbolj primeren za izvenletališki pristanek z ultralahkim zrakoplovom?

- a) Sveže preorana njiva.
- b) Požeta njiva pšenice.
- c) Travnik oz. pašnik.
- d) Požeta koruzna njiva.

F-07 Kakšna je primerna reakcija pilota, če med vzletanjem z ultralahkim zrakoplovom počí pnevmatika na sprednjem kolesu, ko je že preko polovice dolžine vzletne steze?

- a) Nadaljevanje vzleta, pristanek z dolgim doletom in nežnim pristankom, po dotiku zaustavitev motorja in brez zaviranja.
- b) Nadaljevanje vzleta, pristanek s skrajšanim doletom in minimalno hitrostjo, po dotiku zaustavitev motorja in močno zaviranje.
- c) Prekinitev vzleta, zaustavitev motorja in pristanek brez moči.
- d) Prekinitev vzleta, zaustavitev motorja in pristanek z minimalno hitrostjo.

F-08 V katerem primeru se takoj aktivira balistično reševalno padalo?

- a) Ob vsakem nenormalnem delovanju motorja.
- b) Ob premajhni količini goriva za doseganje najbližjega vzletišča.
- c) Ob lomu vitalnih delov konstrukcije zrakoplova.
- d) Ob požaru na gorivni inštalaciji.

F-09 Kakšna naj bo prva reakcija pilota, ko se zave, da je izgubil vizualno orientacijo med rutnim letom?

- a) Ohraniti mirno kri, beležiti zadnjo znano pozicijo in čas.
- b) Takoj poklicati področno kontrolo letenja in prositi za pomoč.
- c) Obrniti za 180° in se vrniti na predhodno obratno točko.
- d) Obrniti v smer odhodnega letališča in se čim prej vrniti.

**RADIOFONIJA IN VFR FRAZEOLOGIJA (R)****R-01 Kaj pomeni standardna fraza "BOM UPOŠTEVAL"?**

- a) Razumem sporočilo in ga bom upošteval.
- b) Razumem sporočilo.
- c) Sprejel sem celotno zadnje sporočilo.
- d) Da.

R-02 Standardna beseda "SPOROČI" pomeni...

- a) sporoči pozicijo.
- b) sporoči, kot je zahtevano.
- c) oddaj sporočilo.
- d) povej ponovno.

R-03 Katera fraza se uporablja za preklic pred tem oddanega sporočila?

- a) PREKLICUJEM.
- b) NAPAČNO.
- c) NOVO DOVOLJENJE.
- d) NE UPOŠTEVAJ.

R-04 Klicni znak zrakoplova se lahko skrajša, tako da vključuje...

- a) prve tri znake.
- b) prva dva znaka in zadnji znak.
- c) prvi in zadnja dva znaka.
- d) model letala in prva dva znaka.

R-05 Kaj sklepa kontrolor, če mu pilot sporoči "PET TISOČ ČEVLJEV"?

- a) Višina zrakoplova je 5000 čevljev nad srednjo morsko gladino.
- b) Višinomer zrakoplova je nastavljen na lokalni tlak QFE.
- c) Višina zrakoplova je 5000 čevljev nad letališčem.
- d) Višinomer zrakoplova je nastavljen na standardni tlak 1013 hPa.

R-06 Kako se glasi navodilo kontrolorja, da lahko pilot zapelje na vzletno-pristajalno stezo in počaka?

- a) DOVOLJENO DO POZICIJE ČAKANJA (steza, številka).
- b) DOVOLJENO NA STEZO IN POČAKAJ.
- c) DOVOLJENO DO STEZE (številka) IN ČAKAJ.
- d) PROSTO NA STEZO IN POČAKAJ.

R-07 Kako pilot obvesti kontrolorja, ko je na poziciji čakanja, da je pripravljen?

- a) PRIPRAVLJEN ZA ODLET.
- b) PRIPRAVLJEN NA VZLET.
- c) PROSIM START MOTORJEV.
- d) PROSIM DOVOLJENJE ZA ODLET.



R-08 Pilot je končal delo v coni letališča. S katerim sporočilom zaprosi navodila za pristaneek?

- a) Podpeč, S-PY, konec dela v coni, prosim navodila za pristaneek.
- b) Podpeč, S-PY, konec dela v coni
- c) S-PY, Podpeč, konec dela v coni, prosim navodila za pristaneek.
- d) Podpeč, S-PY, prosim navodila za pristaneek.

R-09 Če pilot ne določi položaja drugega letala, uporabi frazo...

- a) NE VIDIM PROMETA.
- b) IŠČEM.
- c) NI KONTAKTA.
- d) NE VIDIM ZRAKOPLOVA.

R-10 Pilot sporoči, da ima vizualni kontakt z letališčem, s frazo...

- a) KONTAKT Z LETALIŠČEM.
- b) VIDIM LUČI.
- c) VIDIM LETALIŠČE.
- d) VIDIM STEZO.

R-11 Katero izmed naslednjih sporočil ima prednost pred ostalimi sporočili? Sporočilo...

- a) o varnosti leta.
- b) v sili.
- c) v nevarnosti.
- d) v zvezi z iskanjem smeri.

R-12 Kateremu opisu ustreza ocena kakovosti prenosa slišnosti "2"?

- a) Nerazumljivo.
- b) Razumljivo od časa do časa.
- c) S težavo razumljivo.
- d) Odlično razumljivo.

**LETALSKI INSTRUMENTI (G)****G-01 Kakšen pomen ima rumeni lok na skali instrumenta v zrakoplovu?**

- a) Območje previdnosti.
- b) Območje hitrosti za uporabo zakrilc.
- c) Območje normalne uporabe.
- d) Največja dovoljena vrednost.

G-02 Kateri Pitot-statični instrument(i) je (so) priključen(i) na skupni tlak?

- a) Merilnik hitrosti in višinomer.
- b) Klasični variometer in višinomer.
- c) Klasični variometer.
- d) Merilnik hitrosti.

G-03 Višinomer zrakoplova, nastavljen na tlak QNH, kaže po pristanku...

- a) višino nič.
- b) višino letališča nad srednjim nivojem morja.
- c) višino letališča nad tlačno ploskvijo 1013 hPa.
- d) tlačno višino letališča nad standardno vrednostjo.

G-04 Višinomer "B-3" na sliki kaže...

(glej prilogo 6!)

- a) 1800 ft.
- b) 820 ft.
- c) 18000 ft.
- d) 8200 ft.

G-05 Zrakoplov parkiramo čez noč z nastavitvijo višinomera, ki kaže 1000 ft. Naslednje jutro je odčitek na instrumentu 1200 ft. Glede na to, da nastavitve višinomera nismo spreminjali, je najbolj verjeten vzrok razlike v odčitkih...

- a) povečanje temperature zraka.
- b) povečanje zračnega tlaka.
- c) padec zračnega tlaka.
- d) padec temperature zraka.

G-06 Katere pnevmatske priključke potrebuje za svoje delovanje klasični pnevmatski nekompenzirani variometer?

- a) Vod za statični tlak, skupni tlak in vod za izravnalno posodo.
- b) Vod za skupni tlak in vod za izravnalno posodo.
- c) Vod za statični tlak in vod za skupni tlak.
- d) Vod za statični tlak in vod za izravnalno posodo.



G-07 Kakšna je osnovna konstrukcijska razlika med membransko škatlico v merilniku hitrosti in membransko škatlico v višinomeru? Membranska škatlica v merilniku hitrosti je...

- a) zaprta, dovod skupnega tlaka je priključen na statični tlak; v membranski škatlici je vakuum.
- b) zaprta in priključena na statični tlak; membranska škatlica višinomera je odprta.
- c) odprta in priključena na skupni tlak; membranska škatlica višinomera je zaprta.
- d) pod vplivom zračnega tlaka; membranska škatlica višinomera je pod vplivom dinamičnega tlaka.

G-08 Katera označba na merilniku hitrosti zrakoplova pomeni minimalno hitrost z odvzetim plinom in dvignjenimi zakrilci in kolesi?

(glej prilogo 5!)

- a) Konec zelenega loka.
- b) Konec belega loka.
- c) Začetek zelenega loka.
- d) Začetek belega loka.

G-09 Katera je največja hitrost, s katero sme dano letalo leteti s spuščeni zakrilci?

(glej prilogo 5!)

- a) 130 km/h.
- b) 170 km/h.
- c) 85 km/h.
- d) 50 km/h.

G-10 Katero napako skušamo odpraviti s kompenzacijo magnetnega kompasa?

- a) Inklinacijo.
- b) Zavojno napako.
- c) Deklinacijo.
- d) Deviacijo.

G-11 Katero informacijo o letu zrakoplova nam daje kontrolnik leta, če sta kazalec in kroglica kontrolnika leta oba v sredini? Zrakoplov...

- a) ne drsi in ne zavija iz smeri.
- b) se vzpenja.
- c) leti naravnost in ne spreminja višine.
- d) se spušča.



LETALSKI PREDPISI (Z)

Z-01 Katera so bistvena načela organizacije ICAO, vzpostavljene s konvencijo v Chicagu?

- a) Podaja pravno podlago za ustanovitev Evropske agencije za varnost v letalstvu – EASA.
- b) Podaja pravno podlago za ustanovitev Javne agencije za civilno letalstvo RS – CAA.
- c) Neodvisnost zračnega prostora držav članic in merila za prelet drugih držav.
- d) Določa minimalne višine letov zrakoplovov pri preletih drugih držav članic.

Z-02 Kaj je dolžna storiti država članica, ko pride do odstopanj od skupnih letalskih predpisov ICAO? Država članica javi spremembe...

- a) ICAO in v izdanih dokumentih odstopanja ustrezno označi.
- b) EASA z diplomatsko noto, brez označevanja sprememb.
- c) ICAO in EASA in v izdanih dokumentih odstopanja ustrezno označi.
- d) EASA in v izdanih dokumentih odstopanja ustrezno označi.

Z-03 Kdaj lahko pilot z veljavno licenco PPL(A) ali CPL(A) upravlja ultralahko motorno letalo?

- a) Ko ima v knjižico letenja vpisan dotični tip zrakoplova.
- b) Ko ima Dovoljenje pilota ULN za določeno vrsto naprave.
- c) Ko leti sam brez potnika.
- d) Ko se prešola za vrsto ULN in ima vpisano usposobljenost v knjižico letenja.

Z-04 Katera navedba, ki zadeva prednost pri križanju poti zrakoplovov v letu, je pravilna?

- a) Zrakoplovi normalne kategorije morajo dati prednost vsem ultralahkim zrakoplovom.
- b) Letala morajo dati prednost helikopterjem.
- c) Motorna letala morajo dati prednost zrakoplovom brez motornega pogona.
- d) Ultralahki zrakoplovi morajo dati prednost zrakoplovom splošne kategorije.

Z-05 Kaj pomeni dvojni beli križ (slika H), postavljen na signalnem prostoru letališča? *(glej prilogo 16!)*

- a) Prepovedano pristajanje, ker letališče ni varno.
- b) Zahteva se posebna pazljivost pri doletu in pristajanju.
- c) Vožnja po tleh je dovoljena tudi izven vzletno-pristajalne steze.
- d) Pozor, jadralna letala letijo.

Z-06 Ko vojaški zrakoplov prestreže zrakoplov, mora pilot prestreženega zrakoplova poizkusiti vzpostaviti radijsko zvezo s prestreznikom na

**frekvenci...**

- a) 126,70 MHz.
- b) 118,47 MHz.
- c) 123,50 MHz.
- d) 121,50 MHz.

Z-07 Pilot prestreženega zrakoplova sporoči pilotu zrakoplova prestreznika, da ne more postopati po njegovih navodilih, z naslednjim radiotelefonskim izrazom:

- a) AM LOST.
- b) WILCO.
- c) CAN NOT.
- d) MAYDAY.

Z-08 Najmanj koliko samostojnega naleta na ultralahkem zrakoplovu mora imeti kandidat za opravljanje izpita za dovoljenje pilota ultralahkega zrakoplova?

- a) 30 ur skupnega naleta, od tega najmanj 10 ur samostojnega naleta
- b) 25 ur samostojnega naleta in 15 ur letenja na dvojnih komandah.
- c) Kolikor je predpisano v programu usposabljanja letalske šole.
- d) 45 ur samostojnega naleta in 10 ur letenja na dvojnih komandah.

Z-09 Ali sme upravljati ultralahki zrakoplov določene vrste oseba, ki ima veljavno licenco športnega pilota zrakoplova oziroma pilotsko licenco višjega ranga, nima pa dovoljenja pilota ultralahkega zrakoplova?

- a) Da, ker gre za pilotsko licenco višjega nivoja.
- b) Ne, ker mora opraviti usposabljanje za pridobitev dovoljenja pilota ultralahkega zrakoplova za določeno vrsto.
- c) Da, če je opravil usposabljanje za zadevni tip ultralahkega zrakoplova in ima to vpisano v knjižico letenja.
- d) Da, vendar se osebi nalet na ultralahkem zrakoplovu ne prizna.

Z-10 Kaj od navedenega, ki zadeva vpisovanje naleta ultralahkega zrakoplova v operativni dnevnik zrakoplova, je pravilno?

- a) Vodenje operativnega dnevnika zrakoplova je obvezno, a vpisujemo le šolanja.
- b) V operativni dnevnik zrakoplova vpisujemo vse opravljene polete.
- c) V operativni dnevnik zrakoplova se vpisujejo le šolski leti.
- d) Vpisovanje naleta v operativni dnevnik zrakoplova ni obvezno, je pa zaželeno.

Z-11 Kolikšna je največja dovoljena vzletna masa za dvosedežni kopenski ultralahki zrakoplov z motornim pogonom?



- a) 495 kg.
- b) 473 kg.
- c) 450 kg.
- d) 380 kg.

Z-12 Varnostni pasovi na ultralahkem zrakoplovu morajo biti izvedeni tako, da...

- a) omogočajo v primeru sile varno zapustitev zrakoplova tudi brez odpenjanja.
- b) jih lahko odpnemo samo z enim hotenim gibom ene roke.
- c) prenesejo pojemek 6g naprej in 3g navzgor.
- d) prenesejo pojemek 4g naprej in 2g navzgor.

Z-13 V katerem(ih) jeziku(ih) mora biti izpisano besedilo obvestila o uporabi ultralahkega zrakoplova, ki se mora nahajati na vidnem mestu pred pilotom oz. potnikom?

- a) V slovenščini.
- b) V slovenščini, angleščini in nemščini.
- c) V slovenščini in angleščini.
- d) V angleščini.

Z-14 Kje lahko leti ultralahki zrakoplov brez radijske postaje in brez predhodne najave?

- a) Samo v zračnem prostoru razreda E.
- b) V zračnem prostoru razreda G do višine 300 m nad terenom.
- c) Samo v območju matičnega letališča.
- d) Samo v zračnem prostoru razreda G.

Z-15 Katera je najmanjša višina, na kateri je (z izjemo vzletanja in pristajanja) dovoljeno leteti z ultralahkim zrakoplovom izven naseljenih območij?

- a) 150 m nad najvišjo oviro v polmeru 600 m od zrakoplova.
- b) 150 m nad najvišjo oviro v polmeru 600 m od zrakoplova in višina, ki omogoča varen pristane.
- c) 50 m nad objekti oziroma takšna, da omogoča varen pristane ob odpovedi motorja.
- d) 300 m nad najvišjo oviro v polmeru 600 m od zrakoplova.

Z-16 Koga bi kot vodja zrakoplova med letom nemudoma obvestili, če bi med letenjem prejeli klic v sili drugega zrakoplova, ki zasilno pristaja?

- a) Drug zrakoplov v bližini.
- b) Najbližjo postajo policije na številki 113.
- c) Center za obveščanje na številki 112.
- d) Službo kontrole letenja na 121,50 MHz.

**UPORABA NAPRAVE (D)****D-01 Koliko znaša specifična masa bencina?**

- a) 0,60 kg/l.
- b) 0,75 kg/l.
- c) 1,00 kg/l.
- d) 1,72 kg/l.

D-02 Vzrok večine požarov na zrakoplovu med polnjenjem z gorivom zaradi statičnega iskenja je polnjenje...

- a) neozemljenega zrakoplova z gorivom iz kovinske posode.
- b) ozemljenega zrakoplova z delujočim motorjem.
- c) neozemljenega zrakoplova z gorivom iz plastične posode.
- d) ozemljenega zrakoplova z nedelujočim motorjem.

D-03 Giroplan je v vodoravnem letu, ko pilot občuti nizkofrekvenčne vibracije med 300 Hz in 500 Hz. Te vibracije povzročajo...

- a) motor.
- b) ventilator za hlajenje.
- c) glavni rotor.
- d) propeler.

D-04 Katere količine so potrebne za izračun momenta pri določanju težišča zrakoplova?

- a) Dolžina in razpon zrakoplova.
- b) Masa in dolžina zrakoplova
- c) Masa in razdalja od referenčne linije.
- d) Masa in razpon zrakoplova.

D-05 S povečanjem vzletne mase ultralahkega motornega zrakoplova s propelerjem fiksne korake bo vzpenjanje...

- a) ostalo nespremenjeno.
- b) boljše, kot bi bilo sicer, zaradi večje vztrajnosti.
- c) boljše samo v fazi vzleta zaradi talnega efekta.
- d) slabše, kot bi bilo sicer.

D-06 Določite dopustno količino goriva (bencina) danega ultralahkega zrakoplova ob naslednjih podatkih:

| | |
|------------------------------|-----------|
| Prazen zrakoplov: | 283,00 kg |
| Posadka (pilot in sopotnik): | 162,00 kg |
| Balistično reševalno padalo: | 13,00 kg |
| MTOM: | 472,50 kg |

- a) 14,50 l.
- b) 28,80 l.
- c) 19,33 l.
- d) 35,20 l.

**D-07 Kje vodja zrakoplova pridobi podatke o zmogljivostih danega ultralahkega motornega zrakoplova?**

- a) V priročniku za vzdrževanje.
- b) Na spletni strani CAA.
- c) V priročniku za uporabo zrakoplova.
- d) Pri inštruktorju v letalski šoli.

D-08 Po zagonu motorja zrakoplova mora pilot najprej...

- a) nastaviti ustrezne vrtljaje in preveriti motorske instrumente.
- b) pretakniti stikalo magnetov na OFF in preveriti stik magnetov z maso.
- c) preveriti delovanje vsake od zavor in parkirne zavore.
- d) preveriti količino potrebnega goriva v rezervoarju.

D-09 Katera je najmanjša zračna hitrost, s katero še lahko leti dani giroplan v horizontalnem letu? *(glej prilogo 2c!)*

- a) 0 MPH.
- b) 20 MPH.
- c) 40 MPH.
- d) 85 MPH.

D-10 Kaj pomeni pojav modrega dima iz izpušnih cevi med preizkusom delovanja batnega štiritaktnega motorja zrakoplova?

- a) Ročica korekcije zmesi je preveč izvlečena.
- b) Batni obročki so se zataknili ali pa so izrabljeni.
- c) Zmes je prebogata.
- d) Uplinjač je nastavljen na preveč siromašno zmes.

D-11 Kaj je pomembno preveriti pred vzletom z vzletišča po tem, ko je bila na območju nevihta ali daljše deževno obdobje?

- a) Vlago v sedežu in motorju zrakoplova.
- b) Poškodbe vetrokaza.
- c) Razmočenost vzletne steze.
- d) Višino na novo zrasle trave.



UPORABA VZLETIŠČ IN LETALIŠČ (V)

V-01 Za razliko od vzletišča ima javno letališče...

- a) daljšo vzletno-pristajalno stezo.
- b) asfaltirano vzletno-pristajalno stezo.
- c) obratovalni čas in oskrbo z gorivi in mazivi.
- d) boljše utrjeno vzletno-pristajalno stezo.

V-02 Kje najdemo podatke o vzletiščih na območju Republike Slovenije?

- a) Na spletni strani CAA.
- b) V navodilih za uporabo posameznih vzletišč.
- c) V zborniku letalskih informacij AIP.
- d) Na spletni strani kontrole zračnega prometa.

V-03 Kaj na letališki stezi pomeni oznaka G?

(glej prilogo 12!)

- a) Prestavljen prag steze 32, površina, s katere ne smemo vzletati.
- b) Mesto čakanja pred vzletom, drugi zrakoplovi nas lahko preletijo.
- c) Prestavljen prag steze 32, površina, na katero ne smemo pristajati.
- d) Mesto čakanja po pristanku, drugi zrakoplovi nas ne smejo preleteti.

V-04 Kaj na letališki stezi pomeni oznaka C?

(glej prilogo 12!)

- a) Točko pristanka letal in jadralnih letal.
- b) Del steze, ki je neprimeren za uporabo.
- c) Del steze, namenjen parkiranju zrakoplovov.
- d) Točko pristanka padalcev.

V-05 Preko katere točke priletimo v šolski krog letališča skladno z navodili za uporabo letališča LJPT, če priletimo z juga?

(glej prilogo 17!)

- a) W.
- b) S.
- c) ME1.
- d) N.

V-06 Na kateri višini se vključimo v cono letališča, če priletimo preko točke "E"?

(glej prilogo 18!)

- a) 2500 ft.
- b) 3000 ft.
- c) 1000 ft.
- d) 2000 ft.



V-07 Kako imenujemo pozicijo v šolskem krogu, označeno z "H"?
(glej prilogo 15!)

- a) Z vetrom.
- b) Po tretjem zavoju.
- c) Finale.
- d) Skozi veter.

**LETALSKA MEDICINA (L)****L-01 Kdo je pristojen za odločanje, ali smemo leteti v primeru bolezni?**

- a) Pooblaščen letalski zdravnik.
- b) Osebni zdravnik.
- c) Najbližja dežurna ambulanta.
- d) Urgentni zdravnik.

L-02 Ko letimo brez kabine pod tlakom na večjih višinah, je količina kisika, ki prehaja preko pljuč v kri...

- a) manjša zaradi nižje temperature.
- b) manjša zaradi nižjega parcialnega tlaka kisika.
- c) nespremenjena v primerjavi s tisto na morskem nivoju.
- d) večja zaradi nižjega parcialnega tlaka kisika.

L-03 Hiperventilacija je posledica...

- a) pomanjkanja CO₂ v organizmu.
- b) pomanjkanja kisika v organizmu.
- c) pomanjkanja CO v organizmu.
- d) presežka CO₂ v organizmu.

L-04 Ogljikov monoksid v kabini zrakoplova je...

- a) enostavno zaznati zaradi značilne barve.
- b) enostavno zaznati zaradi značilnega vonja.
- c) težko zaznati, saj je brezbarven in brez vonja.
- d) težko zaznati, saj ne vpliva na počutje pilota.

L-05 Katera trditev najbolj točno opiše vpliv kajenja na pilota?

- a) Nočni vid je neprizadet.
- b) Telesna temperatura se poviša in s tem poraba kisika.
- c) Vnašanje CO v telo zmanjša transport kisika v krvi.
- d) Telesna temperatura se zmanjša in poveča porabo kisika.

L-06 Pri visokih poletnih temperaturah je možnost dehidracije pilota med letenjem...

- a) povečana zaradi suhega zraka, saj telo hitreje izgublja vlago.
- b) zmanjšana zaradi vlažnega zraka, saj pomaga vzdrževati telesno hidracijo.
- c) zmanjšana, saj zračna temperatura in tlak padata z višino.
- d) povečana zaradi poletnega načina oblačenja.

L-07 Do iluzije previsoke višine v doletu za pristajanje lahko pride, ko...

- a) je megličasto ozračje.
- b) pristajamo na vzpenjajoči se teren.
- c) pristajamo na spuščajoči se teren.
- d) pristajamo na teren z nagibom.



L-08 Kaj lahko storimo, če pri spuščanju z višje višine ne moremo izenačiti tlaka v ušesih?

- a) Prezremo, težava se bo rešila sama.
- b) Spuščamo počasi, da zmanjšamo bolečino.
- c) Pokličemo na 112 za svetovanje.
- d) Spuščamo hitro, da zmanjšamo bolečino.

L-09 Kaj v letalski psihologiji pomeni "sprejemanje odločitve"?

- a) Dolgotrajni proces odločanja
- b) Metodični proces odločanja po korakih #
- c) Proces odločanja skozi kontrolne seznane
- d) Čustveno osnovano odločanje

L-10 Kakšna je povezava med vzburjenjem in sposobnostjo posameznika? Sposobnost je...

- a) povečana pri zelo visokih nivojih vzburjenja.
- b) povečana pri zelo nizkih in zelo visokih nivojih vzburjenja.
- c) zmanjšana pri zelo nizkih in zelo visokih nivojih vzburjenja.
- d) povečana pri zelo nizkih nivojih vzburjenja.

L-11 V kakšnem položaju mora biti glava poškodovanca pri umetnem dihanju z usti?

- a) Upognjena naprej.
- b) Upognjena močno nazaj.
- c) V vodoravnem položaju.
- d) Vsak položaj ustreza.