

**JAVNA AGENCIJA ZA CIVILNO LETALSTVO  
REPUBLIKE SLOVENIJE**



**OSNUTEK  
PISNIH IZPITNIH VPRAŠANJ**

**POOBLASTILO  
UČITELJ LETENJA Z ULTRALAHKIMI LETALI**

December 2018



## OSNOVE TEORIJE LETENJA (A)

### **A-01 Kot med smerjo zračnega toka in tetivo profila je:**

- a) konstrukcijski kot.
- b) vpadni kot.
- c) drsni kot.
- d) kot vzpenjanja.

### **A-02 Kritični vpadni kot:**

- a) je odvisen od nagiba zavoja.
- b) je odvisen od hitrosti obtekanja krila.
- c) ni odvisen od hitrosti obtekanja krila.

### **A-03 Vpadni kot, pri katerem pride do zloma vzgona na profilu zrakoplova:**

- a) se povečuje s pomikanjem masnega središča naprej.
- b) ostaja enak ne glede na maso.
- c) se spreminja z maso.

### **A-04 Točka na profilu, v kateri prejema sila vzgona, je:**

- a) masno središče.
- b) center potiska.
- c) razpolovišče tetive.

### **A-05 Upor, ki nastaja zaradi izenačevanja tlakov na koncih krila, imenujemo:**

- a) inducirani upor.
- b) upor interference.
- c) skupni upor.
- d) oblikovni upor.

### **A-06 Katera od trditev, ki zadevajo let krila zrakoplova na različnih vpadnih kotih, je pravilna? Pri vseh vpadnih kotih, kjer vrednost $Y/X$ ni maksimalna, je:**

- a) parazitni upor večji.
- b) drsno število večje.
- c) skupni upor na enoto vzgona večji.



**A-07 Če pilot zrakoplova v ustaljenem vodoravnem letu vzdržuje hitrost, ki ustreza točki B, je:** *(glej prilogo 2!)*

- a) vzgonski količnik največji.
- b) vzgonski količnik najmanjši.
- c) drsni dolet v mirnem ozračju najboljši.

**A-08 Zmanjšanje inducirane upora krila dosežemo med drugim tudi:**

- a) z manjšim razponom krila.
- b) z zakrilci.
- c) z enako globino vzdolž razpona krila.
- d) s krilom velike vitkosti.

**A-09 Vrtinci na koncih kril se pojavljajo samo v primeru,**

- a) ko zrakoplov leti z veliko hitrostjo.
- b) ko je zrakoplov težko naložen.
- c) ko zrakoplov tvori vzgon.

**A-10 Najboljši način, da se pri vzletanju za težkim reaktivcem izognemo nevarnim induciranim vrtincem, je:**

- a) odlepti se še pred točko odlepitve reaktivca, in nato v zraku zaviti v stran, da ne vletimo v njegovo trajektorijo.
- b) med vzletanjem in vzpenjanjem leteti s povečano hitrostjo.
- c) ne odlepti, dokler ne prevozimo in se zadosti ne oddaljimo od točke odlepitve reaktivca.

**A-11 Katere so štiri sile, ki delujejo na zrakoplov v letu?**

- a) Vzgon, teža, vlečna sila in upor.
- b) Vzgon, gravitacija, moč in trenje.
- c) Vlečna sila, vzgon, gravitacijski pospešek in teža.

**A-12 Pri letenju z navzdol odklonjenimi zakrilci moramo vedeti, da je hitrost zloma vzgona zrakoplova v primerjavi z letom brez odklonjenih zakrilc:**

- a) manjša.
- b) nespremenjena, ker ni odvisna od lege zakrilc.
- c) večja.

**A-13 Največja hitrost, pri kateri je dovoljeno odkloniti zakrilca, je:**

- a) manjša od največje dovoljene hitrosti za letenje z odklonjenimi zakrilci.
- b) enaka največji dovoljeni hitrosti križarjenja.
- c) enaka manevrni hitrosti.
- d) enaka največji dovoljeni hitrosti za letenje z odklonjenimi zakrilci.



**A-14** Koliko višine izgubi zrakoplov v drsnem letu po preleteni razdalji 1 statute milje, če leti pri vpadnem kotu 10°? *(glej prilogo 3!)*

- a) 240 ft.
- b) 480 ft.
- c) 960 ft.

**A-15** Dopustna obremenitev kril danega zrakoplova v letu je odvisna od:

- a) lege masnega središča.
- b) hitrosti zrakoplova.
- c) intenzivnosti, s katero obremenitev deluje na zrakoplov.

**A-16** Kam je potrebno najprej premakniti triangel pri izravnavanju motornega zmaja iz nepravilnega položaja, potem ko je zrakoplov zaradi premajhne hitrosti zdrsnil na levo krilo in pričel hitro izgubljati višino?

- a) V levo.
- b) Od sebe.
- c) V desno in na sebe.
- d) Nikamor, ker se v takšnih primerih zrakoplov sam stabilizira v nekaj sekundah.

**A-17** Hitrost zloma vzgona je odvisna od:

- a) mase zrakoplova, količnika preobremenitve in moči motorja.
- b) količnika preobremenitve, vpadnega kota in moči motorja.
- c) vpadnega kota, mase zrakoplova in gostote zraka.

**A-18** Ali lahko pride do zloma vzgona na krilu zrakoplova med križarjenjem v vodoravnem letu naravnost?

- a) Ne, ker lahko pride do porušitve vzgona na krilu samo pri majhnih hitrostih.
- b) Ne, ker lahko pride do porušitve vzgona v križarjenju samo v zavoju.
- c) Da, ker lahko pride do porušitve vzgona na krilu kakor hitro povlečemo krmilni volan do konca proti sebi.
- d) Da, ker lahko pride do porušitve vzgona na krilu pri vsaki hitrosti, če grobo odklonimo krmila.

**A-19** Katera od značilnosti vrija ni značilna za strmo spiralo?

- a) Zlom vzgona na krilu.
- b) Hitro vrtenje.
- c) Hitra izguba višine.

**A-20 Kako vpliva povečanje hitrosti zrakoplova na kotno hitrost in polmer zavoja s stalnim nagibom?**

- a) Kotna hitrost zavoja se poveča, polmer se pa zmanjša.
- b) Kotna hitrost zavoja in polmer se oba zmanjšata.
- c) Kotna hitrost zavoja se zmanjša, polmer se pa poveča.

**A-21 Če pilot v koordiniranem zavoju s stalnim nagibom spreminja kotno hitrost zavoja, se količnik preobremenitve:**

- a) ne spreminja, ne glede na gostoto zraka in velikost rezultante sile vzgona.
- b) spreminja glede na hitrost in gostoto zraka, pod pogojem, da se rezultanta sile vzgona zvezno spreminja.
- c) spreminja glede na velikost rezultante sile vzgona.

**A-22 V zavoju nagiba  $55^\circ$  brez izgube višine morajo krila 2.300 lb težkega zrakoplova tvoriti silo vzgona v iznosu:** *(glej prilogo 4!)*

- a) 4.010 lb.
- b) 4.620 lb.
- c) 2.330 lb.
- d) 5.250 lb.

**A-23 Hitrost, ki jo označuje točka D, je na brzinometru zrakoplova:** *(glej prilogo 5!)*

- a) na hitrejšem koncu rumenega loka.
- b) na hitrejšem koncu zelenega loka.
- c) modra črta.

**A-24 Če pilot zrakoplova v letu naleti na močno turbulenco, mora zmanjšati hitrost na vrednost:**

- a) minimalne hitrosti, pri kateri je zrakoplov upravljiv.
- b) manevrne hitrosti.
- c) maksimalne strukturalne hitrosti križarjenja.

**A-25 Kako vpliva premik masnega središča zrakoplova s skrajne zadnje pred skrajno sprednjo lego na hitrost križarjenja in hitrost zloma vzgona?**

- a) Obe hitrosti se povečata.
- b) Obe hitrosti se zmanjšata.
- c) Hitrost križarjenja se zmanjša, hitrost zloma vzgona se poveča.

**A-26 Hitrost najboljšega vzpenjanja (VY) vzdržujemo z letalom oz. motornim zmajem takrat, ko:**

- a) preletavamo oviro.
- b) se bližamo visokim planinam.
- c) želimo zmanjšati visok položaj nosa med vzpenjanjem.
- d) želimo hitro doseči višino križarjenja.

**A-27 Kaj od navedenega je potrebno najprej storiti, če v letu odpove motor zrakoplova?**

- a) Vključiti gretje vplinjača.
- b) Premakniti ročico zmesi v položaj FULL RICH.
- c) Izbrati primeren teren za zasilni pristanek.
- d) Prevesti zrakoplov v drsni let s hitrostjo najboljše finese.

**A-28 Do zamenjave učinka smernega in višinskega krmila zrakoplova pride pri:**

- a) izvajanju ostrih zavojev z nagibom, večjim od 45°.
- b) polnem odklonu smernega krmila.
- c) odklonu višinskega krmila pri vseh hitrostih.
- d) odklonu krilc pri kritičnem vpadnem kotu.

**A-29 Kakšen vpliv ima vzdolžni vzpon vzletne steze na zmogljivosti vzletanja?**

- a) Vzletna hitrost je večja.
- b) Vzletna dolžino je večja.
- c) Vzletna dolžino je manjša.

**A-30 Kako vpliva povečana masa motornega zrakoplova na vzletne zmogljivosti?**

- a) Pri isti moči motorja zrakoplov slabše pospešuje, vendar pa ostane hitrost, ki je potrebna za tvorbo potrebnega vzgona za odlepitev od tal, nespremenjena.
- b) Pri isti moči motorja zrakoplov slabše pospešuje; hitrost, potrebna za tvorbo potrebnega vzgona za odlepitev od tal, je večja.
- c) Vsak zrakoplov pri dani moči motorja enako pospešuje, ne glede na maso, vendar pa je potrebna hitrost za premagovanje talnega efekta večja.



**A-31 Določite dolžino potrebne vzletne steze letala pri naslednjih pogojih:** *(glej prilogo 6!)*

barometriška višina ..... 2.200 ft  
temperatura ..... 40°C  
masa zrakoplova ..... 2100 lb  
hrbтни veter ..... 4 kt  
steza ..... asfalt

- a) 565 ft.
- a) 850 ft.
- b) 935 ft.
- c) 1.120 ft.

**A-32 Določite dolžino potrebne pristajalne steze letala pri naslednjih pogojih:** *(glej prilogo 7!)*

barometriška višina ..... 3.000 ft  
temperatura ..... 20°C  
masa zrakoplova ..... 2300 lb  
veter ..... mirno  
steza ..... travnata, suha

- a) 590 ft.
- b) 660 ft.
- c) 685 ft.
- d) 855 ft.

**A-33 Kakšni morajo biti vrtljaji motorja letala v križarjenju, da bo na barometriški višini 2.000 ft in pri standardni temperaturi na tej višini razvijal 60% moči?** *(glej prilogo 8!)*

- a) 2500 RPM.
- b) 2400 RPM.
- c) 2300 RPM.
- d) 2200 RPM.

**A-34 Kateri deli zrakoplova so namenjeni zagotavljanju stabilnosti okoli navpične osi?**

- a) Samo smerni stabilizator.
- b) Samo smerno krmilo.
- c) V- prelom krila.
- d) Celotne navpične repne ploskve.

**A-35 Lego masnega središča letala oziroma jadralnega letala določamo vzdolž:**

- a) prečne osi.
- b) navpične osi.
- c) vzdolžne osi.

**A-36 Če je masno središče zrakoplova preveč:**

- a) zadaj, lahko pride do ploščatega vrija.
- b) spredaj, se zrakoplova ne da spraviti v vriž.
- c) zadaj, lahko vriž preide v strmo spiralo.

**A-37 V katero smer in za koliko je potrebno premakniti 500-kilogramsko utež na sliki C, da bi bil vzvod v ravnotežju?** *(glej prilogo 9!)*

- a) Za 1 m v levo.
- b) Za 1 m v desno.
- c) Za 4,5 m v desno.

**A-38 Podano je:**

skupna masa zrakoplova .....7500 lb  
 lega CG ..... pozicija 80,5  
 dopustna zadnja lega CG ..... pozicija 79,5

**Kolikšno maso je potrebno premestiti s pozicije 150 na pozicijo 30, da se masno središče zrakoplova premakne natančno v dopustno zadnjo lego?**

- a) 68,9 lb.
- b) 65,8 lb.
- c) 62,5 lb.

**A-39 Največ koliko goriva lahko nosi zrakoplov, če je naložen, kot sledi?** *(glej prilogo 10!)*

postavka	masa (lb)	moment/1000 (lbxin)
osnovna prazna masa	1 350	51,5
pilot in potnik spredaj	340	.....
potnika zadaj	310	.....
prtljaga	45	.....
gorivo	.....	.....
olje 8 qt.	.....	-0,2

- a) 24 USA gal.
- b) 34 USA gal.
- c) 40 USA gal.
- d) 46 USA gal.

**A-40 Na zrakoplovu pride do zloma vzgona vedno pri istem:**

- a) konstruktivnem kotu.
- b) vpadnem kotu.
- c) drsnem kotu.
- d) položaju nosa zrakoplova glede na horizont.





**A-41 Koliko prtljage lahko vkrcate v prtljažnik, da ostane pri dani obtežbi masno središče zrakoplova normalne kategorije v dopustnih mejah?**  
(glej prilogo 10!)

postavka	masa (lb)	moment/1000 (lbxin)
osnovna prazna masa	1 350	51,5
pilot in potnik spredaj	250	.....
potnika zadaj	400	.....
prtljaga	.....	.....
gorivo 30 US gal	.....	.....
olje 8 qt.	.....	-0,2

- a) 120 lb.
- b) 105 lb.
- c) 90 lb.
- d) 75 lb.

**A-42 Kritični vpadni kot krila zrakoplova:**

- a) se poveča, če se masno središče zrakoplova pomakne naprej.
- b) se spremeni, če se spremeni masa zrakoplova.
- c) ni odvisen od mase zrakoplova.
- d) se zmanjša, če se masno središče zrakoplova pomakne nazaj.

**VZDRŽEVANJE (D)**

**D-01 Kako imenujemo izvedbo krila, kjer je konstrukcijski kot profila na koncu manjši od konstrukcijskega kota profila v korenu?**

- a) Geometrijsko zvitje krila.
- b) V- prelom krila.
- c) Puščica krila.
- d) Aerodinamično zvitje krila.

**D-02 Izraz "obtežba krila" pomeni:**

- a) največjo maso, ki jo zrakoplov lahko prenese.
- b) največjo vzletno maso.
- c) silo teže zrakoplova, deljeno s površino kril.
- d) silo teže zraka, ki jo zrakoplov izpodriva.

**D-03 Kaj je vloga smernega krmila na letalu oz. jadralnem letalu?**

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

**D-04 Z nastavljanjem višinskega trimerja v letu:**

- a) premikamo masno središče zrakoplova.
- b) spreminjamo vzgon, tako da je vedno enak sili teže zrakoplova.
- c) izničimo silo, ki je potrebna za držanje palice v določeni legi.
- d) izenačimo odklona obeh polovic višinskega krmila.

**D-05 Na kakšen moment privijamo na ultralahkem zrakoplovu jeklene vijake premera 6mm, prвите v duralove osnove?**

- a) 0,9 kg/m.
- b) 1,2 kg/m.
- c) Samo toliko, da se aluminij ne upogne.
- d) 2,4 kg/m.

**D-06 Kje se praviloma pretrga stisnjena pletena žica?**

- a) Na koncu.
- b) Na sredini.
- c) Neposredno ob vprešanem prstanu-zarezni učinek.
- d) Na mestu, ki ga ni mogoče vnaprej predvideti, odvisno od obremenitve.

**D-07 Kaj od navedenega najbolj škodi sintetični tkanini dacron?**

- a) Vlaga.
- b) Slana voda.
- c) UV žarki.



**D-08 Katero od lastnosti karbona je potrebno upoštevati pri montaži dodatne električne instalacije po kabini zrakoplova, narejeni iz karbonskih vlaken?**

- a) Težko ga je vrtati.
- b) Lahko ga je upogniti.
- c) Prevaja električni tok.
- d) Ne prenaša vrtanja.

**D-09 Luknjo na trupu ultralahkega zrakoplova iz steklenih vlaken in epoksidne smole popravimo:**

- a) z nalepko iz samolepilne metalne folije.
- b) s stekleno tkanino in poliestersko smolo.
- c) z mato in epoksidno smolo.
- d) z enako stekleno tkanino in smolo, kot je uporabljena za izdelavo trupa.

**D-10 Čemu služijo oljno-pnevmatski blažilci na podvozju zrakoplova?**

- a) Lažjemu premagovanju velikih sil pri krmarjenju.
- b) Dušenju vibracij krmil.
- c) Dušenju udarcev na pristanku in za to, da zrakoplov pri tem ne odskakuje v zrak, kot bi sicer v primeru, če bi imel vgrajene samo enostavne vzmeti.

**D-11 Čemu služita rdeči črti na platišču in na gumi glavnega kolesa zrakoplova?**

- a) Prepoznavanju tip gume.
- b) Centriranju kolesa.
- c) Kontroli tlaka v gumi.
- d) Kontroli, da se guma ni zamaknila na platišču.

**D-12 Kaj lahko v primeru močnega vetra najbolj verjetno povzroči prevrnitev letala z nosnim kolesom?**

- a) Močno in nenadno zaviranje.
- b) Hitro pospeševanje.
- c) Ostro zavijanje, ker lahko veter dvigne privetrno krilo.
- d) Dviganja nosnega kolesa od tal.

**D-13 Namen pomožne (električne) črpalke za gorivo pri lahkih letalih je:**

- a) hitrejše praznjenje rezervoarjev za gorivo.
- b) oskrbovanje uplinjača z gorivom med startanjem motorja in v primeru izpada motorske
- c) črpalke za gorivo.
- d) pred vbrizgavanje goriva v valje motorja.
- e) povečanje zmogljivosti motorja.

**D-14 Kaj se zgodi, če v letu odpove alternator oziroma dinamo motorja zrakoplova?**

- a) Delovanje motorja ni prizadeto.
- b) Delovanje radijske opreme je prizadeto.
- c) Instrumenti na pnevmatski pogon prenehajo delovati.
- d) Pristajalni žaromet ne dela.

**D-15 Pravilen postopek pilota pri izskočeni avtomatski varovalki je:**

- a) vtisne varovalko in jo do pristanka tišči s prstom.
- b) na vtiska varovalke v nobenem primeru.
- c) vtisne varovalko pri izključenem električnem porabniku.
- d) počaka, da se varovalka ohladi in jo vtisne; če le-ta ponovno izskoči, je ne vtiska več.

**D-16 Kateri od navedenih instrumentov prenehajo delovati, če se na zrakoplovu zamašijo odprtine za odvzem statičnega tlaka?**

- a) Višinomer, variometer in brzinomer.
- b) Variometer, brzinomer in kontrolnik leta.
- c) Višinomer, umetni horizont in kontrolnik leta.
- d) Variometer, umetni horizont in kontrolnik leta.

**D-17 Izhodiščni nivo, od katerega meri višine pnevmatski višinomer zrakoplova, je:**

- a) srednja gladina morja.
- b) letališče.
- c) tlačna ploskev, katere vrednost je kot tlak nastavljena na pomožni barometriški skali višinomera.
- d) površje tal navpično pod zrakoplovom.

**D-18 Kaj se zgodi z odčitkom višine, če premaknemo pomožno barometriško skalo na višinomeru na nižji tlak?**

- a) Zmanjša se.
- b) Ostane nespremenjena.
- c) Poveča se.

**D-19 Višinomer, nastavljen na tlak QFE, kaže po pristanku:**

- a) ničlo.
- b) nadmorsko višino letališča.
- c) višino letališča nad tlačno ploskvijo 1013,2 hPa.
- d) tlačno višino letališča nad standardno vrednostjo.

**D-20 Kako vpliva sprememba temperature na kazanje višinomera?**

- a) Zaradi znižanja temperature se tlačni nivoji znižajo in indicirana višina je manjša od dejanske višine.
- b) Pri toplem dnevu so tlačni nivoji višje in indicirana višina je manjša od dejanske višine.
- c) Zaradi zvišanja temperature se tlačni nivoji razmaknejo in indicirana višina je večja od dejanske višine.

**D-21 Kalibrirana hitrost zrakoplova, popravljena glede na višino leta in temperaturo, je:**

- a) IAS.
- b) CAS.
- c) EAS.
- d) TAS.

**D-22 Za vsako letalo oziroma jadralno letalo velja pomembna hitrost, ki na brzinomeru ni označena. Katera hitrost je to?**

- a) Hitrost, ki se jo nikoli ne sme prekoračiti (VNE).
- b) Maksimalna strukturalna hitrost (VMO).
- c) Manevrna hitrost (VA).
- d) Maksimalna hitrost s spuščeni zakrilci (VFE).

**D-23 Območje hitrosti, pri katerih sme dani zrakoplov leteti s polnimi spuščeni zakrilci, je:** *(glej prilogo 11!)*

- a) 60 mph do 100 mph.
- b) 65 mph do 165 mph.
- c) 60 mph do 198 mph.
- d) 165 mph do 198 mph.

**D-24 Kateri od navedenih žiroskopskih instrumentov kaže(jo) kotno hitrost zrakoplova okoli navpične osi?**

- a) Umetni horizont.
- b) Žiroskopski kompas.
- c) Kontrolnik leta in koordinator zavoja.

**D-25 Libela v kontrolniku leta daje pilotu podatek o:**

- a) položaju zrakoplova v prostoru.
- b) smeri navpičnice.
- c) kotni hitrosti okoli navpične osi zrakoplova.
- d) smeri rezultante med gravitacijsko in centrifugalno silo.

**D-26 Koordinator zavoja daje pilotu podatke o:**

- a) gibanju zrakoplova okoli vzdolžne in navpične osi.
- b) nagibih zrakoplova, vendar samo do nagiba 30°.
- c) položaju zrakoplova glede na prečno os.



**D-27 Kaj pomeni v letu ničelni odčitek na ampermetru z ničlo na levi?**

- a) Normalno stanje.
- b) Alternator ne deluje.
- c) Nobeden od porabnikov električnega toka ni vključen.
- d) Odgovora 2 in 3 sta oba pravilna.

**D-28 Kaj pomeni to, če se v letu prižge oranžna lučka na instrumentalni plošči zrakoplova?**

- a) Izhodna napetost je prevelika.
- b) Akumulator je prazen.
- c) Alternator se pregreva.
- d) Alternator ne daje nobenega toka.

**D-29 Predpisana izhodna moč radijske postaje na zrakoplovu, ki leti izven območja letališča, mora biti najmanj:**

- a) 1 W.
- b) 2,5 W.
- c) 4 W.
- d) 8 W.

**D-30 Kaj nastavljammo z gumbom VOL na radijski postaji v zrakoplovu?**

- a) Moč sprejemanja.
- b) Moč oddajanja.
- c) Frekvenco.
- d) Glasnost zvočnika oziroma slušalk.

**LETALSKA METEOROLOGIJA (M)****M-01 Kateri so zaporedni sloji atmosfere?**

- a) Strato-, tropo-, mezo-, jonosfera.
- b) Strato-, tropo-, jono-, mezosfera.
- c) Tropo-, strato-, mezo-, jonosfera.
- d) Tropo-, jono-, strato-, mezosfera.

**M-02 Kaj je temperaturna inverzija?**

- a) Razvoj oblakov z intenzivnim vertikalnim razvojem.
- b) Dobra vidljivost v spodnjih slojih ozračja in slaba vidljivost na višini.
- c) Naraščanje temperature z višino.
- d) Padec temperature z višino.

**M-03 Kaj izračunavamo s pomočjo naslednje formule?**

**(razlika med temperaturo in rosiščem) x 123 = ..... ?**

- a) Relativno vlažnost.
- b) Temperaturo zraka na višini leta.
- c) Zgornjo bazo stratusne oblačnosti v metrih.
- d) Spodnjo bazo kumulusne oblačnosti v metrih.

**M-04 Padec temperature zraka z višino v Mednarodni standardni atmosferi (ICAO) znaša:**

- a) 1,00°C/100 m.
- b) 0,65°C/100 m oziroma 2°C/1.000 ft. (3) 0,80°C/100 m.
- c) 0,50°C/100 m.

**M-05 Debelina zemljine atmosfere je približno 600 km. Na kateri višini pade zračni tlak na polovico vrednosti, ki jo ima na morskem nivoju?**

- a) Na 18.000 ft MSL.
- b) Na 300 km MSL.
- c) Na 8.000 m MSL.
- d) V višini tropopavze.

**M-06 Hladnega zimskega dne letite pri lepem vremenu v Alpah. Višinomer, ki je nastavljen na tlak QNH, kaže v primerjavi z višino vrha gore, ki ga obkrožite:**

- a) večjo višino od vrha.
- b) manjšo višino od vrha.
- c) točno višino vrha.
- d) odgovor ni mogoč.

**M-07 Relativna vlažnost spuščajočega zraka v prosti atmosferi:**

- a) narašča.
- b) ostaja stalna.
- c) pada.
- d) nobeden od gornjih odgovorov ni pravilen.

**M-08 Kakšen veter pomeni znak na meteoroloških kartah?**

(glej prilogo 19!)

- a) Severnik jakosti 60 vozlov.
- b) Zahodnik jakosti 60 vozlov.
- c) Jug jakosti 15 vozlov.
- d) Vzhodnik jakosti 15 vozlov.

**M-09 Kateri je najbolj nevaren pojav pri letenju v bližini nevihte?**

- a) Statična elektrika.
- b) Bliskanje.
- c) Elijev ogenj.
- d) Turbulenca in striženje vetra.

**M-10 Katera vrsta oblakov je značilna za stabilno atmosfero?**

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

**M-11 Posledica spuščanja zračnih mas v poletnem anticiklonu je:**

- a) segrevanje ozračja, izginjanje inverzije, razpad oblakov.
- b) nastanek inverzije, ohlajanje ozračja, tvorba oblakov.
- c) segrevanje ozračja, nastanek inverzije, razpad oblakov.
- d) razpad oblakov, ohlajanje ozračja, izginjanje inverzije.

**M-12 Kateri vremenski pojavi so značilni za prehod ciklona in v katerem vrstnem redu se pojavljajo?**

- a) Razvedritve po daljšem deževju, kumulusni oblaki, padec zračnega tlaka, verjetnost ploh.
- b) Visoka oblačnost, naraščanje zračnega tlaka, sunkovit zahodni veter, plohe.
- c) Naraščajoča količina oblačnosti, padec zračnega tlaka, padavine, razpadanje oblačnosti, naraščanje zračnega tlaka s spremembo smeri vetra, kumulusna oblačnost.
- d) Naraščajoča količina oblačnosti, padec temperature, padavine, razvedritev, plohe.



**M-13 Na kako močno vzgornike lahko naletimo v nevihtnem oblaku?**

- a) Do 5 m/sec.
- b) Do 2 m/sec.
- c) Pod 1 m/sec.
- d) Več kot 10 m/sec.

**M-14 Kateri oblaki so značilni za vlažen in stabilen zrak oblačne fronte?**

- a) ST, NS.
- b) SC, AC.
- c) CI, CU.
- d) CU, CB.

**M-15 Kakšna je bila temperatura na letališču v času opazovanja vremena?**

METAR LSZH 131630Z 24008KT 0600 R16/1000U FG DZ FEW003 SCT010 OVC020 17/16 Q1018 BECMG TL1700 0800 FG BECMG AT1800 9999 NSW=

- a) Med 10°C in 18°C.
- b) 17°C.
- c) 16°C.
- d) Med 16°C in 17°C.

**M-16 Kateri nevaren vremenski pojav je napovedan nad letališčem med 06:00 in 08:00 UTC?**

TAF EDDM 160000Z 160624 13010KT 9000 BKN020 BECMG 0608 SCT015CB BKN020 TEMPO 0812 17012G22KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020 FM12 15006KT 9999 BKN020 BKN100=

- a) Orkanski veter.
- b) Podhlajen dež.
- c) Kumulonimbusi.
- d) Toča.

**M-18 Meteorološka postaja na letališču je zabeležila naslednje zaporedje razvoja vremena:**

180450Z 23015KT 3000 +RA BR FEW008 SCT020 OVC030 13/12 Q1010 NOSIG=  
180650Z 25008KT 6000 SCT040 BRK090 18/14 Q1014 RERA NOSIG=  
180850Z 25006KT 8000 SCT040 SCT100 19/15 Q1009 NOSIG=  
181050Z 24008 KT 9999 SCT040 SCT100 21/15 Q1008 NOSIG=  
181250Z 23012KT CAVOK 23/16 Q1005 NOSIG=  
181450Z 23016 KT 9999 SCT040 BKN090 24/17 Q1003 BECMG 24020G40KT TS=  
181650Z 24018G35KT 3000 +TSRA BR FEW006 BKN015CB 18/16 Q1002 NOSIG=  
181850Z 28012KT 9999 SCT030 SCT100 13/11 Q1005 NOSIG=

**Kaj lahko sklepamo iz tega?**

- a) Zgodaj dopoldne je postajo prešla topla fronta, popoldne pa hladna fronta.
- b) Zgodaj dopoldne je postajo prešla hladna fronta, popoldne pa topla fronta.
- c) Nastopile so lokalne nevihte.

**M-18 Poletnega dne je meteorološka postaja na letališču zabeležila naslednji zaporedni razvoj vremena:**

260450Z 24009KT 7000 SCT040 SCT120 15/12 Q1024 NOSIG=  
260650Z 24010KT 6000 SCT040 SCT120 17/13 Q1014 NOSIG=  
260850Z 23014KT 8000 BKN100 19/13 Q1009 BECMG 26020G35KT TS=  
261050Z 28022G33KT 4000 TS SCT015 SCT050CB OVC080 16/14 Q1006 BECMG NSW=  
261250Z 31016 KT 9999 SCT025 BKN030 13/09 Q1009 NOSIG=  
261450Z 30012KT 9999 -SHRA OVC020 14/10 Q1011 NOSIG=  
261650Z 30009 9999 SCT025TCU SCT035 13/10 Q1013 RERA NOSIG=  
261850Z 28006KT 9999 FEW040 11/09 Q1014 NOSIG=  
262050Z 26004KT CAVOK 10/08 Q1015 NOSIG=

**Iz tega lahko sklepamo, da je dopoldne postajo prešla:**

- a) topla fronta, popoldne pa hladna fronta.
- b) hladna fronta, popoldne pa topla fronta.
- c) hladna fronta, popoldne pa je prevladovalo vreme toplega sektorja.
- d) hladna fronta, popoldne pa je prevladovalo postfrontalno vreme.

**POGONSKA SKUPINA (E)****E-01 Kaj pomeni pri motorju Rotax 503 1 V oznaka "1 V"?**

- a) Enovaljno izvedbo.
- b) Izvedbo z enim uplinjačem.
- c) Enotaktni motor.
- d) Izvedbo z razmestitvijo valjev tipa "V".

**E-02 Katero temperaturo moramo upoštevati pri določanju zmogljivosti batnega motorja?**

- a) Temperaturo v kabini.
- b) Zunanjo temperaturo oz. temperaturo v uplinjaču.
- c) Standardno temperaturo.
- d) Temperaturo pri tleh.

**E-03 Katera dela batnega motorja povezuje ojnica?**

- a) Bat valja in odmično gred.
- b) Dvižni drog in nihalko ventila.
- c) Nihalko ventila in telo ventila.
- d) Bat valja in glavno gred.

**E-04 Katera sta tista dva takta štiritaktnega batnega motorja, pri katerih sta oba ventila zaprta?**

- a) Sesanje in kompresija.
- b) Kompresija in delovni gib.
- c) Izpuh in sesanje.
- d) Delovni gib in izpuh.

**E-05 Kaj je normalno potrebno storiti, če po vžigu toplega štiritaktnega motorja zrakoplova tlak olja po predpisanem času ne doseže predpisane vrednosti?**

- a) Povečati vrtljaje motorja, da oljna črpalka poveča tlak olja.
- b) Ugasniti motor.
- c) Ne ukreniti ničesar, kajti instrumenti na sodobnih zrakoplovih so cenene izvedbe in zato nezanesljivi.
- d) Osiromašiti zmes, da preprečimo nenormalen dvig temperature glav valjev.

**E-06 Notranje odvajanje toplote pri štiritaktnem batnem motorju je še posebej odvisno od:**

- a) cirkulacije olja.
- b) cirkulacije zraka preko izpušnega kolektorja.
- c) pravilnega delovanja termostata.

**E-07 Koliko znaša specifična masa aviobencina?**

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

**E-08 Batni motorji z visokim kompresijskim razmerjem morajo uporabljati visokooktansko gorivo predvsem zato, da:**

- a) lahko razvijajo večjo moč.
- b) ne pride do detonacij in poškodb motorja.
- c) ne pride do zaledenitve uplinjača pri višjih vrtljajih.
- d) ne pride do predvžigov in poškodb motorja.

**E-09 Ali je na vmesnem pristanku dovoljeno dotočiti v rezervoar ultralahkega zrakoplova z dvotaktnim motorjem kerozin, če drugega goriva ni na voljo?**

- a) Da.
- b) Da, odvisno od čistosti kerozina.
- c) Ne, v nobenem primeru.
- d) Da, vendar samo v izjemnih primerih.

**E-10 Kaj je lahko najbolj verjeten vzrok detonacij ali pa prekinjanju batnega motorja zrakoplova med preizkusom delovanja?**

- a) Bogata zmes.
- b) Siromašna zmes.

**E-11 Z ročico korekcije zmesi:**

- a) spreminjamo pretok goriva proti glavni šobi uplinjača.
- b) povečujemo volumen zraka skozi uplinjač.
- c) povečujemo pretok goriva skozi pospeševalno črpalko.
- d) spreminjamo nivo goriva v komori plovca.

**E-12 Kaj pomeni pojav črnega dima iz izpušnih cevi med preizkusom delovanja batnega širitaktnega 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.

**E-13 Kdaj je verjetnost zaledenitve uplinjača največja?**

- a) Med vzletanjem.
- b) V spuščanju z delno odvzetim plinom pri deževnem ali oblačnem vremenu.
- c) V spuščanju ne glede na vremenske pogoje.

**E-14 Z vključitvijo gretja uplinjača:**

- a) ne vplivamo na sestavo zmesi.
- b) povečamo pretok zraka skozi uplinjač.
- c) obogatimo zmes.

**E-15 Kaj je lahko posledica prevelikega predvžiga batnega motorja?**

- a) Okvara svečk.
- b) Okvara prekinjevalca.
- c) Pregrevanje motorja.
- d) Prenizke delovne temperature motorja.

**E-16 Kaj je najbolj verjeten vzrok temu, da štiritaktni motor zrakoplova po izključitvi magnetov noče ugasniti?**

- a) Žareče ogljene naslage na svečkah.
- b) Stik žice ozemljitve magnetov z ohišjem motorja.
- c) Pretrgana žica stika magnetov z maso v stikalu vžiga.

**E-17 Z nastavljanjem koraka propelerja zrakoplova je mogoče doseči:**

- a) boljše zmogljivosti vzletanja na račun največje dosegljive hitrost v vodoravnem letu.
- b) zmanjšanje porabe goriva v vodoravnem letu ob hkratnem povečanju kota vzpenjanja.
- c) boljše zmogljivosti vzletanja ob hkratnem izboljšanju zmogljivosti vodoravnega leta.
- d) najmanjši hrup ob hkratnem izboljšanju zmogljivosti vodoravnega leta.

**E-18 Kako reagira korak propelerja stalnih vrtljajev, če se pri nespremenjenem plinu nos zrakoplova spusti navzdol?**

- a) Zmanjša se.
- b) Ostane nespremenjen, ker ga je mogoče spreminjati samo z ročico koraka.
- c) Ostane nespremenjen, ker se plin ni spremenil.
- d) Poveča se.

**E-19 Posledica žiroskopskega efekta propelerja pri dviganju repa letala od tal pri zaletu po tleh pri vzletanju je:**

- a) nagibanje letala.
- b) vzpenjanje letala.
- c) zavijanje letala iz smeri.

**LETALSKA NAVIGACIJA (N)**

**N-01 Premer zemljine oble na ekvatorju je v primerjavi z dolžino zemljine osi:**

- a) večji za 43 km.
- b) dvakrat večji.
- c) enak.
- d) manjši za 42 km.

**N-02 Koliko velikih krogov (ortodrom) je mogoče določiti na zemljini obli?**

- a) 90.
- b) 180.
- c) 360.
- d) nešteto.

**N-03 V kakšnem času se spremeni kot sonca za 27 stopinj?**

- a) V 30 minutah.
- b) V 90 minutah.
- c) V 405 minutah.
- d) V 108 minutah.

**N-04 Kateri navigacijski orientir s karte se nahaja na poziciji z zemljepisnima koordinatama N 50° 19,0' in E 21° 04,2'?**

*(glej prilogo 16!)*

- a) Točka C.
- b) Železniški most na reki Visli.
- c) Mesto Mielec.
- d) Naselje Stopnica.

**N-05 Enačba za hitro pretvarjanje kilometrov v navtične milje je:**

- a)  $(\text{km} : 2) + 10\%$ .
- b)  $(\text{km} \times 2) - 22\%$ .
- c)  $(\text{km} : 2) - 10\%$ .
- d)  $(\text{km} \times 2) - 10\%$ .

**N-06 Dolžina rutnega segmenta B-C na karti je:**

*(glej prilogo 16!)*

- a) 61 km.
- b) 52 NM.
- c) 33 SM.
- d) 54 km.



**N-07** Koliko uporabnega goriva bi morali imeti v rezervorjih zrakoplova za let dolžine 300 NM pri potovalni hitrosti 120 kt in pri povprečni porabi 7,3 gal/h in upoštevanjem rezerve goriva za 1 uro letenja?

- a) 15,0 gal
- b) 18,3 gal.
- c) 21,4 gal.
- d) 25,6 gal.

**N-08** Kdaj sta barometriška višina (Pressure Altitude) in standardna višina (Density Altitude) enaki?

- a) Če višinomer nima mehanske napake.
- b) Na morskem nivoju pri standardnih pogojih.
- c) Če je višinomer nastavljen na 1013,2 hPa.

**N-09** Pri temperaturi, nižji od standardne, je standardna višina (Density Altitude) glede na barometriško višino (Pressure Altitude):

- a) lahko večja ali pa tudi manjša, odvisno od zračnega tlaka.
- b) večja.
- c) manjša.

**N-10** Izračunajte standardno višino (Density Altitude) letališča pri naslednjih pogojih:

QNH ..... 1010 hPa  
temperatura ..... 27°C  
elevacija ..... 5.250 ft

- a) 4.600 ft.
- b) 5.875 ft.
- c) 7.890 ft.
- d) 8.800 ft.

**N-11** Kolika je dejanska zračna hitrost (TAS) zrakoplova, ki leti s kalibrirano hitrostjo (CAS) 100 kt na barometriški višini (Pressure Altitude) 5.000 ft pri zunanji temperaturi 5°C?

- a) 120 kt.
- b) 116 kt.
- c) 112 kt.
- d) 108 kt.

**N-12** Pri katerih pogojih je dejanska zračna hitrost (TAS) zrakoplova manjša od kalibrirane hitrosti (CAS)?

- a) Pri temperaturi na višini leta, nižji od standardne.
- b) Pri negativni vrednosti standardne višine (Density Altitude).
- c) Pri zračnem tlaku, manjšem od 1013,2 hPa.



**N-13** Koliko znaša magnetna deklinacija področja, ki ga prikazuje karta?  
(glej prilogo 16!)

- a)  $50^{\circ} 30'$  W.
- b)  $21^{\circ}$  E.
- c)  $50^{\circ}$  W.
- d)  $15^{\circ}$  E.

**N-14** Katera oznaka v trikotniku vetra na sliki pomeni deviacijo kompasa?  
(glej prilogo 15!)

- a) oznaka 5.
- b) oznaka 8.
- c) oznaka 9.
- d) oznaka 10.

**N-15** Pri preračunavanju pravega potnega kota v magnetni kurz moramo:

- a) odšteti vzhodno magnetno deklinacijo in desni popravek v veter.
- b) prišteti zahodno magnetno deklinacijo in odšteti levi popravek v veter.
- c) odšteti zahodno magnetno deklinacijo in prišteti desni popravek v veter.

**N-16** Pravi kurz za let med dvema točkama na ruti je  $270^{\circ}$ , kot popravka zaradi vetra pa je  $-10^{\circ}$ . Koliko bi bil pravi kurz za povratni let med istima točkama?

- a)  $090^{\circ}$ .
- b)  $180^{\circ}$ .
- c)  $110^{\circ}$ .
- d)  $120^{\circ}$ .

**N-17** Napaka pospeševanja pri magnetnem kompasu zrakoplova je največja v smereh:

- a) N in S.
- b) N.
- c) S.
- d) E in W.

**N-18** Pri izvajanju zavojev z zrakoplovom na severni polobli je potrebno upoštevati, da magnetni kompas v severnih smereh:

- a) kaže točno.
- b) prehiteva, ne glede na smer zavijanja.
- c) prehiteva v levem in zaostaja v desnem zavoju.
- d) prehiteva v desnem in zaostaja v levem zavoju.
- e) zaostaja, ne glede na smer zavijanja.



**N-19 Koliko znaša magnetni potni kot rutnega segmenta A-B?***(glej prilogo 16!)*

- a) 171°.
- b) 286°.
- c) 301°.
- d) 316°.

**N-20 Koliko goriva potrebuje zrakoplov za prelet razdalje 457 NM pri potni hitrosti 168 kts in urni porabi 91 lbs/h?**

- a) 291 lbs.
- b) 265 lbs.
- c) 248 lbs.

**N-21 Podano je:**

Razdalja med A and B ..... 70 NM  
 Predvideni veter ..... 310°/15 kts  
 Barometerska višina ..... 8.000 ft  
 Zunanja temperatura ..... -10°C  
 Pravi potni kot ..... 270°

**Kolikšno indicirano hitrost zrakoplova bi bilo potrebno vzdrževati na rutnem odseku, če točko A preletimo ob 1500, točko B pa moramo preleteti ob 1530?**

- a) 126 vozlov.
- b) 137 vozlov.
- c) 152 vozlov.

**N-22 Pozicija zrakoplova po preletenih 240 miljah je 25 milj bočno od zadane linije poti. Približno koliko znaša popravek kurza za izhod na naslednjo točko rute, ki je oddaljena 100 milj?**

- a) 15°.
- b) 21°.
- c) 30°.

**N-23 Podano je:***(glej prilogo 18!)*

pravi potni kot ..... 330°  
 magnetna deklinacija ..... 15°E  
 indicirana hitrost ..... 160 kt  
 zunanja temperatura ..... -10°C  
 barometerska višina ..... 4.500 ft  
 veter med vzpenjanjem ..... 090°/25 kt

**Koliko znašata magnetni kurz in potna hitrost?**

- a) 323° in 177 kts.
- b) 332° in 166 kts.
- c) 340° in 177 kts.



**N-24** Koliko znašata vzdolžna in bočna komponenta vetra 130°/20 kt na stezi, katere magnetna smer je 040°? *(glej prilogo 18!)*

- a) 15 kt v čelo in 10 kt v bok.
- b) Čelne komponente ni, bočna pa znaša 20 kt.
- c) 10 kt v čelo in 15 kt v bok.
- d) 20 kt v čelo, brez bočne komponente.

**N-25** Del vzletno-pristajalne steze, označen s črko A, se sme uporabljati za: *(glej prilogo 20!)*

- a) pristajanje.
- b) vožnjo po zemlji in vzletanje.
- c) vožnjo po zemlji in pristajanje.

**N-26** Koliko satelitov sestavlja Global Positioning System (GPS)?

- a) 15.
- b) 22.
- c) 24.

**N-27** Iгла CDI na elektronskem zaslonu GPS v kokpitu kaže odmik od osi zadane poti v:

- a) stopinjah.
- b) stopinjah ali pa dolžinskih enotah, po izbiri pilota.
- c) dolžinskih enotah.

**N-28** Katero geodetsko izhodišče (Map Datum) selektiramo pri začetni nastavitvi GPS?

- a) EUROPE.
- b) NAD83.
- c) WGS84.



## POSTOPKI V SILI IN PRVA POMOČ (F)

**F-01 Kako bi z ultralahkim zrakoplovom vzleteli z vzletišča, ki je pokrito z 20 cm svežega snega?**

- a) Z maksimalno hitrostjo.
- b) Z minimalno hitrostjo.
- c) Nikakor, ker obstaja nevarnost, da se zrakoplov prekucne na nos.
- d) S širšimi gumami na kolesih.

**F-02 Kateri od naštetih ukrepov pilota ultralahkega zrakoplova je najbolj ustrezen v primeru odpovedi motorja zrakoplova na višini 80 m v fazi vzletanja z vzletišča dolžine 150 m, na koncu katerega sta cesta in jarek pod pravim kotom na os steze?**

- a) Dotakniti se tal se na koncu vzletišča in nato preskočiti jarek in cesto.
- b) Zagotoviti hitrost, izvesti zavoj za 90° in pristati na cesto.
- c) Zagotoviti hitrost, izvesti zavoj za 180° in pristati na vzletišče.
- d) Preveči zrakoplov in pristati naravnost naprej s čim manjšo hitrostjo.

**F-03 Kaj bi ukrenili v primeru, če se vam pri pristajanju z ultralahkim zrakoplovom pripeti, da ste zaradi termike na polovici steze še vedno na isti višini, kot je bila nad pragom steze?**

- a) Preletim stezo in odletim na alternativno letališče.
- b) Nadaljujem s pristajanjem, ker je termični vzgornik vedno omejen na ozko področje.
- c) Poizkusim porabiti odvečno višino s prevlečenim letom.
- d) Preletim stezo, zapeljem zrakoplov v šolski krog in ponovim pristanek.

**F-04 Kaj je najbolje ukreniti, če nas z ultralahkim zrakoplovom na ruti preseneti nevihta?**

- a) Nadaljevati let po robu nevihte pod nakovalom, če tam ni padavin.
- b) V zatišju pred nevihto izvesti izven letališki pristanek.
- c) Zaviti proč od nevihte in ji poskusiti pobegniti.
- d) Znižati višino, če še ne dežuje.

**F-05 Kateri od navedenih terenov je najbolj ustrezen za izven letališki pristanek v primeru odpovedi motorja ultralahkega zrakoplova na višini 300 m?**

- a) Velika, sveže preorana njiva, brez ovir in z rahlim vzdolžnim vzponom.
- b) Njiva z visokim žitom.
- c) Njiva s sladkorno peso.
- d) Travnik z visoko in gosto travo.



**F-06 Kaj bi storili, če bi z vašim zrakoplovom nepoškodovani obviseli na žicah visokonapetostnega daljnovoda nekaj metrov nad zemljo in če je sprva prišlo do iskrenja, potem pa je le-to prenehalo?**

- a) Počakam na prihod reševalcev.
- b) Po radijski zvezi (če je na voljo) obvestim 113 in čakam pomoč.
- c) Čimprej skočim na tla, četudi tvegam poškodbo gležnja.
- d) Poskusim rešiti zrakoplov iz žic.

**F-07 Kje bi pristali z ultralahkim zrakoplovom, da bi najbolje pomagali ponesrečenemu pilotu zmaja, ki ste ga opazili viseti na drevju v gozdu?**

- a) Na najbližjem travniku.
- b) V najbližjem naselju, da lahko organiziram pomoč.
- c) Na najbližjem letališču.
- d) Po možnosti čim bližje mestu nesreče, tudi če pristanek ni najbolj varen.

**F-08 Poškodovanemu v nesreči:**

- a) vedno slečemo poškodovani predel.
- b) pustimo obleko pri miru.
- c) slečemo le predel, kjer ime rane.

**F-09 Kaj damo piti ponesrečenemu po hudi izgubi krvi, če mora dalj časa čakati na prevoz v bolnišnico?**

- a) Črno kavo.
- b) Vodo.
- c) Žganje.

**F-10 Kdaj lahko pri krvavitvi na vratu, pazduhi ali dimljah pritisnemo na rano kar z golo pestjo ali s prsti?**

- a) Vedno.
- b) Samo v nujnih primerih, ko sterilne tkanine ni pri roki.
- c) Nikoli, ker lahko tako rano okužimo.

**F-11 Kaj pomenita sunkovito dihanje in pomodrelost poškodovanega?**

- a) Hudo notranjo krvavitev.
- b) Motnje v dihanju.
- c) Poškodbo trebušnih organov.

**F-12 Kako očistimo dihalne poti poškodovanemu, ki se duši?**

- a) Z dvema prstoma, zavitima v robec, mu sežemo v usta in jih očistimo.
- b) Poškodovanega damo čez kolena in ga potolčemo po hrbtu.
- c) Čiščenje dihalnih poti ni potrebno.



**F-13 Kako poskusimo pogasiti požar na motorju na tleh, če nimamo gasilnega aparata?**

- a) Z vodo.
- b) Motor pokrijemo z odejo in ga zasujemo s peskom ali prstjo.
- c) Pokličemo gasilce.

**F-14 Kako oskrbimo majhno opeklino na roki?**

- a) Hladimo jo z vodo in nato sterilno obvežemo.
- b) Namažemo jo z mazilom.
- c) Posujemo jo s praškom za rane.

**F-15 Ali prste pri imobilizaciji podlahti tudi obvežemo?**

- a) Da, lahko.
- b) Ne, prsti morajo ostati prosti.
- c) Ni pomembno.

**F-16 Kako oskrbimo poškodovan gleženj?**

- a) Imobiliziramo ga od srede prstov do kolena.
- b) Nanj dajemo tople obkladke.
- c) Ne storimo ničesar, ker bi prvo pomoč dal zdravnik.

**F-17 Kakšen je pravilen položaj za poškodovanega, če sumimo na poškodbo v trebuhu?**

- a) Na hrbtu, z nekoliko dvignjenim vzglavjem in podloženimi kolena.
- b) Na hrbtu vodoravno.
- c) Na trebuhu.

**F-18 Kateri od navedenih ukrepov pri dajanju prve pomoči v primeru suma na poškodbo medenice je najbolj ustrezen?**

- a) S premikanjem in pritiskanjem poskušamo natančneje določiti mesto poškodbe.
- b) Poškodovanega položimo na trdo ležišče.
- c) Poškodovanemu pomagamo na noge.

**RADIOFONIJA (R)**

**R-01 Začetek radijske depeše, s katero se pilot zrakoplova S5CAF prvič javi Vienna Ground, je:**

- a) VEINNA GROUND S5CAF GOOD AFTERNOON.
- b) VIENNA GROUND THIS IS S5CAF GOOD AFTERNOON.
- c) S5CAF VIENNA GROUND OVER.
- d) VIENNA GROUND S5CAF GO AHEAD.

**R-02 Kaj pomeni izraz "VFR let"?**

- a) Šolski let.
- b) Let brez potnikov.
- c) Let po pravilih instrumentalnega letenja.
- d) Let po pravilih vizualnega letenja.

**R-03 Kaj pomeni izraz "ROGER"?**

- a) Sprejel sem vaše zadnje sporočilo v celoti.
- b) Razumem vaše sporočilo in se bom ravnal po njem.
- c) Moja depeša je končana in pričakujem vaš odgovor.
- d) Predlagana akcija odobrena.

**R-04 Izraz "ALTITUDE" pomeni:**

- a) nadmorsko višino.
- b) višino nad letališčem.
- c) nivo leta.
- d) barometriško višino.

**R-05 Fraza "CLEARANCE EXPIRES AT 02 35" pomeni pilotu,**

- a) da odobrenje za vzletanje velja do 02 35.
- b) sme vzleteti po 02 35.
- c) da sme zahtevati dovoljenje za odhod po 02 35.
- d) mora zagnati motorje ob 02 35.

**R-06 Pilot lahko zahteva oddajo načrta poleta iz zraka s frazo:**

- a) REQUEST FILE FLIGHT PLAN.
- b) CANCELING MY FLIGHT PLAN.
- c) REQUEST FILL IN FLIGHT PLAN.
- d) READY TO COPY.



**R-07 Zrakoplovu je bilo izdano dovoljenje za vzpenjanje na FL100, zaradi razdvajanja pa mora pilot izravnati za nekaj minut na FL80. Kontrola letenja to sporoči pilotu s frazo:**

- a) LEVEL OFF AT FL80.
- b) MAINTAIN FL80.
- c) STOP CLIMB AT FL80.
- d) CLEARED FL80.

**R-08 Po radijski zvezi se višina 5.000 ft javi kot:**

- a) FIVE-THOUSAND FEET.
- b) FIVE-NUL-NULL-NUL.
- c) FIVE-ZERO-ZERO-ZERO FEET.
- d) FIFTY HUNDRED.

**R-09 Kako se po radijski zvezi izgovori COMM frekvenca 118,1?**

- a) ONE-ONE-EIGHT-POINT ONE.
- b) ONE HUNDRED ELEVEN POINT ONE.
- c) ONE-ONE-EIGHT-ONE.
- d) ONE-ONE-EIGHT DECIMAL ONE.

**R-10 Kateri del letališkega kroga imenujemo "BASE LEG"?**

*(glej prilogo 22!)*

- a) G.
- b) F.
- c) E.
- d) D.

**R-11 Kaj je dolžan storiti pilot, če dobi navodilo radarskega kontrolorja "SQUAWK ALFA FOUR FOUR"? Na transponder mora nastaviti mod:**

- a) A in kodo 0044.
- b) A in kodo 4400 ter mod C.
- c) A in kodo 0440.
- d) A in kodo 4444.

**R-12 Katera sta mod in koda transponderja za primer okvare radijske zveze?**

- a) A 7700.
- b) A 7500.
- c) A 0077.
- d) A 7600.



**R-13 V primeru, ko pilot namerava oddati po radijski zvezi nujno sporočilo, ki zadeva varnost drugega zrakoplova, je dolžan začeti oddajo z:**

- a) izgovorjeno besedo "PANPAN".
- b) izgovorjeno besedo "MAYDAY".
- c) morsejevo šifro "XXX".
- d) morsejevo šifro "MAYDAY".

**R-14 Kateri je tisti mednarodni radiotelefonski izraz, s katerim ukaže pilot zrakoplova prestreznika pilotu prestreženega zrakoplova, naj mu sledi?**

- a) PROCEED.
- b) FOLLOW.
- c) YOU LAND.
- d) CALL SIGN.

**R-15 Mednarodni radiotelefonski izraz, s katerim pilot zrakoplova prestreznika obvesti pilota prestreženega zrakoplova, da lahko nadaljuje let, je:**

- a) CALL SIGN.
- b) FOLLOW.
- c) DESCEND.
- d) PROCEED.



**LETALSKI PREDPISI (Z)**

**Z-01 Katera je tista zgornja starostna meja, do katere mora oseba, ki se želi usposablјati za pilota ultralahkega zrakoplova, priložiti pisno soglasje staršev ali skrbnika?**

- a) 19 let.
- b) 18 let.
- c) 17 let.
- d) 16 let.

**Z-02 Koliko ur methodskega naleta na vrsti in koliko na tipu ultralahkega zrakoplova, s katerim usposablјja, mora imeti inštruktor letenja na ultralahkem zrakoplovu?**

- a) 10 ur oz. 5 ur.
- b) 20 ur oz. 3 ure.
- c) 20 ur oz. 5 ur.
- d) 10 ur oz. 3 ure.

**Z-03 Kdo sme izvajati popravilo poškodovanega nosilca krila ultralahkega zrakoplova?**

- a) Lastnik zrakoplova, če je za to usposobljen.
- b) Strokovnjak po predhodni pridobitvi soglasja UR\_SCL.
- c) Pooblaščen serviser ultralahkih zrakoplovov.
- d) Samo letalski mehanik.

**Z-04 Koliko časa velja dokument "Dovoljenje za letenje" ultralahkega letala oziroma jadralnega letala?**

- a) 4 leta.
- b) 3 leta.
- c) 2 leti.
- d) 1 leto.

**Z-05 Oseba, ki je neposredno odgovorna za izvedbo priprave potnikov za let, je:**

- a) vodja komisije za varnost.
- b) član zemeljske ekipe.
- c) vodja zrakoplova.

**Z-06 Kdo je neposredno odgovoren za to, da je zrakoplov sposoben za varno letenje?**

- a) Lastnik oziroma upravljalec.
- b) Pooblaščen mehanik.
- c) Vodja zrakoplova.



**Z-07 Uporaba padal reševalnega sistema, ki so predvidena za enosede ultralahke zrakoplove, je pri dvosedi:**

- a) dovoljena brez omejitev.
- b) dovoljena, če je pilot lažji od 80 kg,
- c) dovoljena, če gre za posebno padalo iz kevlarja.
- d) prepovedana.

**Z-08 Minimalna hitrost ultralahkega motornega zrakoplova pri odvzetem plinu in največji vzletni masi ne sme presegati:**

- a) km/h.
- b) 60 km/h.
- c) 65 km/h.
- d) 70 km/h.

**Z-09 Po katerih predpisih letijo slovenski zrakoplovi v inozemstvu? Po:**

- a) slovenskih predpisih.
- b) predpisih države, v čigar zračnem prostoru letijo.
- c) predpisih države, kjer je bil zrakoplov izdelan.
- d) mednarodnih predpisih ICAO.

**Z-10 Kateri pogoj je, poleg pogoja o obvezni radijski postaji in usposobljenosti pilota, potrebno izpolniti za letenje ultralahkega zrakoplova v kontroliranem zračnem prostoru Republike Slovenije?**

- a) Pilot mora biti inštruktor letenja na ultralahkem zrakoplovu.
- b) Pridobitev posebnega dovoljenja URSL.
- c) Zrakoplov mora biti opremljen za IFR letenje.

**Z-11 Vodja motornega zrakoplova, ki križari VFR na višinah nad 3.000 ft MSL, je dolžan vzdrževati neparni nivo leta plus 500 ft, če leti v:**

- a) magnetnih kurzih med 180° in 359°.
- b) magnetnih potnih kotih med 000° in 179°.
- c) pravih potnih kotih med 180° in 359°.
- d) pravih kurzih med 000° in 179°.

**Z-12 Pri vizualnem letenju zrakoplova v zračnem prostoru razreda G na višinah nad 900m (3.000 ft) MSL oziroma nad 300 m (1.000 ft) nad tlemi, kar je višje, mora pilot zagotavljati navpično oddaljenost pod ali nad oblaki najmanj:**

- a) 100 m.
- b) 150 m.
- c) 250 m.
- d) 300 m.



**Z-13 Kolikšna je minimalna dovoljena višina za prelet naseljenega kraja z ultralahkim zrakoplovom, jadralnim zmajem oziroma jadralnim padalom?**

- a) 500 metrov.
- b) 300 metrov.
- c) 50 metrov.
- d) Tolikšna, da v primeru odpovedi motorja omogoča doseganje primerne terena za varen pristane.

**Z-14 Kaj je dolžan storiti pilot jadralnega letala, če se mu v letu približuje v čelo dvomotorna Cessna?**

- a) Zaviti mora v levo in dati prednost letalu.
- b) Zaviti mora v desno.
- c) Takoj mora odpreti zračne zavore in hitro zmanjšati višino, ker ima večmotorno letalo prednost.
- d) Zadržati sme smer in hitrost, mora pa povečati pozornost, ker ima jadralno letalo vedno prednost pred zrakoplovom na motorni pogon.

**Z-15 Kateri od navedenih zrakoplovov ima v zraku prednost pred ostalimi naštetimi?**

- a) Zračna ladja.
- b) Zrakoplov, ki vleče drug zrakoplov ali predmet.
- c) Žiroplan.
- d) Ultralahki zrakoplov z motornim pogonom.

**Z-16 Kaj pomeni znak v obliki rdečega vodoravnega kvadrata z dvema rumenima diagonalama (slika A), postavljen na signalnem prostoru na letališču?**  
*(glej prilogo 23!)*

- a) Neuporaben prostor za manevriranje!
- b) Vzletanje, pristajanje in vožnja samo po vzletno-pristajalni stezi in stezah za vožnjo!
- c) Zahteva se posebna previdnost pri doletu in pristajanju!
- d) Prepovedano pristajanje!

**Z-17 Znak na sliki I, postavljen na signalnem prostoru na letališču, pomeni:**  
*(glej prilogo 23!)*

- a) Po pristanku zapustite stezo z desnim zavojem!
- b) Parkirni prostor je na vaši desni!
- c) Nadaljujte do naslednjega letališča, ker je steza do nadaljnega zaprta!
- d) Desni šolski krog v uporabi!



**Z-18 Kaj pomeni enakomerna zelena luč, usmerjena s kontrolnega stolpa proti zrakoplovu v letu?**

- a) Dovoljen pristanek!
- b) Dajte prednost drugemu zrakoplovu in odletite na drugi krog!
- c) Vrnite se na pristanek!
- d) Skrajno povečajte pozornost!

**Z-19 Kaj bi storili, če v fazi pristajanja opazite na vzletišču starterja z dvignjeno rdečo zastavico?**

- a) Pristanem in kar se da hitro zapustim stezo.
- b) Prekinem s pristajanjem, ponovim šolski krog ter pristanem.
- c) Prekinem s pristajanjem in odletim drugam, ker vzletišče ni varno za pristanek.
- d) Prekinem s pristajanjem in čakam na dvignjeno belo zastavico.

**Z-20 Kdaj mora na zrakoplovu goreti rotacijska luč (če je vgrajena)?**

- a) Goreti mora ves čas, ko zrakoplov leti.
- b) Vključiti jo moramo po vžigu in izključiti pred ugašanjem motorja.
- c) Goreti mora ves čas, ko motor zrakoplova deluje.
- d) Vključimo jo neposredno pred vzletanjem, izključimo pa jo, ko zrakoplov po pristanku zapusti stezo.

**Z-21 Na preletu se vam z leve približa vojaški zrakoplov, leti nekaj časa vzporedno z vami, nato pa izvede oster vzpenjajoči zavoj v levo. Kaj to pomeni?**

- a) Prestreženi ste, sledite mi!
- b) Pristanite na letališče, ki je v smeri mojega leta!
- c) Takoj zapustite prepovedano področje!
- d) Lahko nadaljujete!

**Z-22 Na preletu se vam ob levo krilo postavi vojaški prestreznik, leti nekaj časa vzporedno z vami, nato pa pomaha s krili in prične blago zavijati v desno. Kaj to pomeni?**

- a) Prestreženi ste, sledite mi!
- b) Takoj zapustite prepovedano območje!
- c) Lahko nadaljujete!
- d) Takoj se vrnite na matično letališče!



## PSIHOFIZIOLOGIJA IN METODIKA POUČEVANJA (L)

### L-01 Katera od navedenih trditev, ki zadevajo vpliv alkohola na organizem, je pravilna?

- a) Zaradi zaužitega alkohola je pilot bolj dovzeten za višinsko bolezen.
- b) Majhne količine zaužitega alkohola ne vplivajo na zmožnost varnega letenja.
- c) Kava pomaga prebaviti alkohol in pozdravi mačka.

### L-02 Med vzpenjanjem na 18.000 ft odstotek kisika v ozračju:

- a) narašča.
- b) pada.
- c) ostaja enak.

### L-03 Hipemična hipoksija ima enake simptome kot višinska bolezen, vendar je bolj pogosto posledica:

- a) slabe cirkulacije krvi.
- b) puščanja izpušnega kolektorja.
- c) uživanja alkohola ali zdravil pred letenjem.

### L-04 Najboljša tehnika gledanja pri odkrivanju drugih zrakoplovov ponoči je:

- a) z obračanjem glave in s premikanjem oči preiskovati celotno vidno območje.
- b) ne gledati naravnost v točko, kjer naj bi bil drugi zrakoplov.
- c) izogibati se pregledovanja področja pod horizontom, da preprečimo vpliv delovanja luči na tleh na vid.

### L-05 Katera od navedenih tehnik gledanja pri opazovanju zračnega prostora podnevi je najbolj ustrezna?

- a) V rednih presledkih uperjati pogled v smeri 3, 9 in 12.
- b) Hitro in v enakih presledkih premikati oči in preiskovati odseke po 10 stopinj.
- c) Z gledanjem mimo centra uporabljati periferni vid in preiskovati majhne odseke.

### L-06 Najboljši način za povrnitev izgubljene orientacije v prostoru je:

- a) verjeti samo kazanju instrumentov zrakoplova.
- b) osredotočiti se na lastne občutke o smeri, legi nosa zrakoplova glede na horizont in nagibu.
- c) zavestno upočasniti dihanje, dokler znaki izgube orientacije v prostoru ne izginejo, nato pa zopet pričeti normalno dihati.



**L-07 Mnogo izkušenih pilotov občasno postane žrtev nevarnih nagnjenj oziroma vedenjskih problemov. Nekateri od teh nevarnih nagnjenj ali vedenjskih vzorcev, ki jih moramo prepoznati in odpraviti, vsebujejo:**

- a) nezadostne znanje instrumentalnega letenja, nezadostno poznavanje sistemov letala in omejitev.
- b) popuščanje pritisku skupine, prebijanje pod oblake, slab pregled nad situacijo in letenje s premajhno rezervo goriva.
- c) zmanjšano sposobnost zaradi stresa kot posledica človeških faktorjev, kot so utrujenost, bolezen ali pa čustvene težave.

**L-08 V izogib temu, da bi pozabili izvesti kakšnega od pomembnih korakov, moramo vedno uporabljati:**

- a) ustrezne check liste.
- b) hitrosti z nalepk v kokpitu.
- c) podatke iz potrdila o plovnosti.

**L-09 Pri vsakem pilotu pride včasih do neke mere nevarnega vedenja. Katere so te vrste nevarnega vedenja?**

- a) Slabo obvladovanje tveganja in neobvladovanje stresa.
- b) Antiavtoritativnost, impulzivnost, mačo, malodušnost in neranljivost.
- c) Slab pregled na situacijo, prenagljenost pri ocenjevanju razmer in neupoštevanje pravil procesa odločanja.

**L-10 Kakšno razmišljanje je značilno za pilota, ki se vede na nevaren, impulzivni način?**

- a) Če hočeš kaj narediti, opravi to hitro in takoj.
- b) To se meni ne more pripetiti.
- c) Ne tako hitro, najprej razmisli.

**L-11 Kateri protiizrek velja v primeru pilota, ki se vede na nevaren način, kot je "antiavtoritativnost"?**

- a) V tem primeru pravila ne veljajo.
- b) Vem, kaj delam.
- c) Upoštevaj pravila.

**L-12 Kako imenujemo dodatno učenje, kjer se učenec med učenjem danega gradiva lahko nauči tudi drugih stvari?**

- a) Preostanek učenja.
- b) Pojemno učenje.
- c) Priložnostno učenje.

**L-13 Motivacija, ki pri učencu povzroča strah in anksioznost, je:**

- a) stvarna.
- b) negativna.
- c) težko spoznavna.



**L-14 Združevanja zaznav v pomenske celote imenujemo:**

- a) vpogled.
- b) asociacije.
- c) pojmovno mišljenje.

**L-15 Kateri zakon učenja pravi, da se učenec nauči več s pomočjo resničnih stvari kot pa s pomočjo nadomestkov?**

- a) Zakon učinka.
- b) Zakon primarnosti.
- c) Zakon intenzivnosti.

**L-16 Kateri je tisti transfer učenja, ko pri letenju znanje nekega že naučenega manevra moti učenje kakšnega drugega manevra?**

- a) Nasprotni transfer.
- b) Pozitivni transfer.
- c) Negativni transfer.

**L-17 Pri načrtovanju vaje moramo predvsem upoštevati:**

- a) motivacijsko raven učenca.
- b) intelektualno raven učenca.
- c) dolžino trajanja vaje.

**L-18 Fizični ali duševni umik je obrambni mehanizem, ki ga učenci uporabijo, kadar:**

- a) hočejo ubežati pred frustrirajočimi razmerami.
- b) ne morejo sprejeti pravega razloga za svoje vedenje.
- c) izgubijo zanimanje za snov v kasnejših fazah usposabljanja.

**L-19 V primeru, ko učenci ne vidijo smisla ali pa ne razumejo smisla naloge,**

- a) postanejo manj motivirani za učenje.
- b) se ne učijo tako hitro.
- c) se bolj potrudijo.

**L-20 Za učinkovito komunikacijo morajo inštruktorji:**

- a) poznati nivo razumevanja.
- b) ustvariti vzdušje, ki pri učencih vzpodbuja postavljanje vprašanj.
- c) pokazati pozitiven odnos, ko posredujejo svoje sporočilo.

**L-21 Katera od navedenih trditev, ki zadevajo vrednotenje učenčevega dela, je pravilna?**

- a) Objektivno je samo učenčevo lastno vrednotenje.
- b) Vrednotenje učenčevega dela mora biti sestavni del vsake učne lekcije.
- c) Kadar odkrijemo pomanjkljivosti ali napake, ki se ne nanašajo na tekočo učno lekcijo, jih moramo odpraviti takoj.

**L-22 Katera od spodaj navedenih trditev, ki zadevajo poučno predavanje, je pravilna?**

- a) Predavanje v improvizirani obliki ni priporočljivo.
- b) Inštruktor dobi od učencev neposredno povratno informacijo, ki si jo z lahkoto razloži.
- c) Inštruktor mora posebej paziti na subtilne odgovore, da si lahko razloži pomen teh reakcij.

**L-23 Katera je tista vrsta vprašanja, s katerim naj bi inštruktor pričel razpravo s skupino učencev?**

- a) Preneseno vprašanje.
- b) Splošno vprašanje.
- c) Retorično vprašanje.

**L-24 Kadar inštruktor vodi učenje od znanega k neznanemu, uporablja:**

- a) učenčevo tekoče znanje predmeta.
- b) učenčeve poprejšnje izkušnje in znanje.
- c) učenčeva poprejšnja mnenja, tako veljavna kot neveljavna.

**L-25 Katera od trditev o kritiki učenčevega dela je pravilna?**

- a) Velja samo pohvala zaradi pohvale same kot takšne.
- b) Kritika mora biti ustvarjalna in nepristranska.
- c) Kritika mora podrobno obdelati vsak vidik učenčevega dela.

**L-26 Vprašanje, ki ga inštruktor zastavi med ustnim spraševanjem, je učinkovito, če:**

- a) njegova težavnost ustreza zadevni stopnji usposabljanja.
- b) vsebuje pojme kje, kako in zakaj.
- c) preusmeri učenčeve misli na snov, obdelano v drugih lekcijah.

**L-27 Značilnost testov dopolnjevalnega tipa je:**

- a) primernost za testiranje poznavanja dejstev in podrobnosti.
- b) visoka objektivnost, ne glede na učenca ali ocenjevalca.
- c) verjetnost različnih rezultatov v primeru, ko bi isti test ocenjevala dva ocenjevalca.





**L-28 Katera od spodnji trditev, ki zadevajo teste več izbirnega tipa, namenjene višji stopnji, je pravilna?**

- a) Zavajanje učencev z nepravilnimi rešitvami je neetično.
- b) Pravilni so lahko samo nekateri ali vsi odgovori, vendar je samo eden takšen, ki najbolje oziroma v celoti odgovori na vprašanje.
- c) Uporaba splošno razširjenih zmotnih predstav pri tvorbi možnih odgovorov na tej stopnji je neučinkovita in neprimerna.

**L-29 Vsaka lekcija v planu usposabljanja naj vsebuje:**

- a) pozornost, motivacijo in pregled.
- b) uvod, jedro in zaključek.
- c) cilj, vsebino in merila izpolnitve.

**L-30 Učni pripomočki, ki jih uporabimo pri izvedbi lekcije, morajo biti:**

- a) razumljivi do te mere, da ne potrebujejo nobenega dodatnega pojasnila.
- b) skladni z načrtovanimi učnimi cilji.
- c) izbrani pred izdelavo načrta lekcije.

**L-31 Katera je tista ovira, ki v večji meri vpliva na poučevanje letenja, kot se to na splošno misli?**

- a) Anksioznost.
- b) Nestrpnost.
- c) Fizično neugodje.

**L-32 Visok nivo motiviranosti učencev lahko najbolj učinkovito vzdržujemo tako, da:**

- a) naredimo iz vsake lekcije prijetno izkušnjo.
- b) ublažimo merila izvedbe v začetnih fazah usposabljanja.
- c) neprestano vzpodbujamo učence k izpolnitvi najvišjih ciljev usposabljanja, ki jih lahko zastavimo.

**L-33 Eden od mogočih znakov nenormalne reakcije posameznika na stres je:**

- a) omahljivost v dejanjih.
- b) pretirano sodelovanje.
- c) opazno pomanjkanje samokontrole.

**L-34 Kaj je pri učencih najbolj verjeten znak nenormalnega reagiranja na stres?**

- a) Počasno učenje.
- b) Prepevanje ali pa smeh ob neprimernem času.
- c) Avtomatično odzivanje na dano situacijo.



**L-35 Kaj naj stori inštruktor letenja v primeru, ko je učenec prepričan, da mu svojih napak ni potrebno popravljati?**

- a) Razbiti mora zapletene manevre pri letenju v bolj enostavne.
- b) Poskusiti mora zmanjšati samozavest učenca.
- c) Dvigniti mora merila izvedbe za vsako lekcijo in tako učenca bolj obremeniti.