

**JAVNA AGENCIJA ZA CIVILNO LETALSTVO
REPUBLIKE SLOVENIJE**



**VZOREC
PISNIH IZPITNIH VPRAŠANJ**

**POOBLASTILO
PILOT TANDEM JADRALNEGA PADALA**

December 2018



OSNOVE AERODINAMIKE IN MEHANIKE LETENJA (TEORIJA LETENJA) - (A)

A-01 Katero telo ima pri enakem čelnem preseku in enaki hitrosti dotekajočega zraka najmanjši upor?

- a) Ravna plošča.
- b) Krogla.
- c) Profil krila.

A-02 Katera sila deluje v drsnem letu nasproti sile teže?

- a) Upor.
- b) Vzgon.
- c) Rezultanta aerodinamičnih sil.

A-03 Kako se porazdeli vzgon po kupoli?

- a) Največji del ga je na prednji tretjini kupole.
- b) Največji del ga je na zadnji tretjini kupole.
- c) Enakomerno se porazdeli po kupoli.

A-04 Debelejši-višji profili imajo:

- a) majhen vzgon pri visokih hitrostih.
- b) velik vzgon pri nizkih hitrostih.
- c) manjši upor pri trim hitrosti.

A-05 Kam se pomika prijemališče vzgona, ko povečujemo vpadni kot?

- a) Ostane na istem mestu.
- b) Se pomika proti zadnjemu robu profila.
- c) Se pomika proti prednjemu robu profila.

A-06 Kaj se lahko zgodi, če so krmilne vrvice nastavljene 40 cm prekratko?

- a) Vzlet ni mogoč.
- b) Jadralno padalo leti prepočasi, vpadni kot je močno povečan, možnost zloma vzgona.
- c) Vzlet je mogoč samo na položnem vzletišču.

A-07 Običajno ima jadralno padalo razreda A-B najmanjše propadanje pri naslednjem načinu letenja:

- a) Rahlo zavrto.
- b) 20-40 cm zavrto.
- c) Nezavrto.

**A-08 Katera hitrost je lastna hitrost letenja?**

- a) Hitrost gibanja glede na okoliški zrak.
- b) Hitrost gibanja glede na tla.
- c) Hitrost vetra.

A-09 Kako vpliva povečanje krilne obremenitve na hitrost?

- a) Hitrost se zmanjša.
- b) Hitrost se poveča.
- c) Ne vpliva.

A-10 Sile, ki se pojavijo med letom na krmilnih vrvicah na tandemskem jadralnem padalu, so:

- a) enake kot na enosedem jadralnem padalu.
- b) manjše kot na enosedem jadralnem padalu.
- c) večje kot na enosedem jadralnem padalu, predvsem pa je odvisno od obremenitve krila.

A-11 Pri nenadnih sunkih vetra in pri letu v območje z močnimi termičnimi dviganji nastane moment, ki povzroči močna nihanja okoli:

- a) vzdolžne osi jadralnega padala.
- b) prečne osi jadralnega padala.
- c) a) in b) je pravilno.

A-12 Kdaj se izvaja pregled 5 kontrolnih točk?

- a) Ko je jadralno padalo položeno in vrvice razpletene.
- b) Tik pred vzletom, ko je pilot pripravljen na vzlet.
- c) Preden si pilot namesti letalni sedež.

A-13 Kaj mora pilot tandemskega jadralnega padala tik pred vzletom še zadnjič preveriti?

- a) Pravilna vpetja potnika in pilota na sedežih in distančnikih, pravilno vpetje reševalnega padala, veter in zračni prostor.
- b) Pomembno je samo to, da je ugoden veter in zračni prostor prost.
- c) Preverjanje ni potrebno, saj smo to storili že preden smo pripeli sebe in potnika na jadralno padalo.

A-14 Kje morata biti pritrjena vpetna trakova reševalnega padala pri letenju s tandemskim jadralnim padalom?

- a) Na glavni pripetišči tandemskih trakov.
- b) Na pripetišči potnikovega sedeža.
- c) Na pripetišči pilotovega sedeža.

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

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

M-02 Kako se spreminja zračni tlak z naraščajočo višino?

- a) Ostaja nespremenjen.
- b) Pade na približno polovično vrednost na višini 5.500 m.
- c) Pade na polovično vrednost na višini približno 11.000 m.

M-03 Katera zračna masa je najbolj topla in vlažna?

- a) Kontinentalna polarna.
- b) Morska tropska.
- c) Kontinentalna tropska.

M-04 Kje se nahajajo velika področja dvigajočih se zračnih mas?

- a) V anticiklonih.
- b) V ciklonih in anticiklonih.
- c) V ciklonih.

M-05 Kako se pri topli fronti gibljeta toplel in hladen zrak?

- a) Topel zrak se nariva na hladen zrak.
- b) Hladen zrak drsi nad toplim zrakom.
- c) Hladen zrak se podriva pod toplel zrak.

M-06 Katera od naslednjih vrst oblakov se razteza skozi vse tri nivoje troposfere?

- a) CI – cirusi.
- b) ST – stratusi.
- c) CB – kumulonimbusi.

M-07 Kakšno oblačnost in vreme lahko pričakujemo poleti v vlažni in labilni zračni masi?

- a) Vertikalni razvoj oblačnosti, nevihtni oblaki, plohe in nevihte.
- b) Plastovita, sklenjena oblačnost, slaba vidljivost, občasno rosenje.
- c) Dolgotrajne padavine iz plastovite, sklenjene oblačnosti.

M-08 Približno koliko je 20 vozlov?

- a) 30 km/h.
- b) 10 km/h.
- c) 36 km/h.



M-09 Kaj je pobočni vzgornik?

- a) Prisilno dviganje zraka ob hribu proti kateremu piha veter.
- b) Prisilno dviganje zraka pod oblakom.
- c) Veter, ki piha na zavetrni strani hriba navzgor.

M-10 Kateri oblaki so posledica termične konvekcije?

- a) Altokumulusi lentikularisi.
- b) Nimbostratusi.
- c) Kumulusi.

M-11 Na kaj lahko naletimo, če nas posrka v kumulonimbus?

- a) Močno turbulenco, močne zaledenitve, močna dviganja, pojav hipoksije in kasneje izgubo zavesti na večjih višinah, iluzije, podhladitve.
- b) Samo močno turbulenco.
- c) Samo močna dviganja.

M-12 Kaj lahko pričakujemo na pristajalnem prostoru, ki ima v bližini ovire (krošnje dreves, hiše, itd.), piha pa zmeren veter?

- a) Nič posebnega.
- b) Šibko turbulenco, ki ne predstavlja nobene nevarnosti.
- c) Turbulentno ozračje blizu tal.



POSTOPKI V SILI - (E)

E-01 Po vzletu ugotovim, da imam zapletene vrvice v O-liniji, zato:

- a) poskusim vrvice sprostiti z obojestranskim potegom krmilnih vrvic preko 100%.
- b) naredim enostransko zapiranje.
- c) poskusim rešiti zapletene vrvice s »pumpanjem« krmilnih vrvic na zapleteni strani, oziroma s potegi zapletenih vrvic. Če ne uspe, odletim na pristanek z nežnimi manevri.

E-02 Kakšna mora biti prva reakcija pilota, če se stransko zapre pospešeno jadralno padalo?

- a) Potegniti krmilno vrvico na nasprotni strani.
- b) Prenesti težo na zaprto stran.
- c) Takoj prenehati s pospeševanjem.

E-03 Kako rešujem frontalno zapiranje, če ostane sprednji rob padala spodvihan?

- a) S kratkimi izmeničnimi potegi krmilnih vrvic – »pumpanjem«.
- b) Povlečem obe krmilni vrvi navzdol in po odpiranju popustim.
- c) Povečam hitrost z uporabo pospeševalnika.

E-04 Kako naredim kontrolirano spiralo?

- a) Močno potegnem eno krmilno vrvico in se nagnem na to stran, z dolžino potega določim intenzivnost spirale.
- b) Z enakomernim potegom in nagibom na stran, v katero delam spiralo, postopno povečujem hitrost vrtenja. Ko sem v spirali, rahlo obremenim nasprotno krmilno vrvico, da povečam stabilnost in dobim kontrolo nad hitrostjo vrtenja.
- c) Stopnjujem poteg krmilne vrvice v zeleno smer in z nagibom v nasprotno smer kontroliram povečevanje hitrosti. Ko sem v spirali, gledam v padalo zaradi boljše orientacije.

E-05 Pilot tandemskega jadralnega padala mora biti v spirali pozoren na:

- a) velike obremenitve, ki se pojavijo na krilo, pilota in potnika
- b) prekoračitev maksimalno dovoljene obodne hitrosti
- c) nevarnost odtrganja vzgona na eni strani krila

E-06 Izhod iz S-stalia:

- a) S-nosilna trakova popustim simetrično in hitro, vse nevšečnosti pa korigiram z zaviranjem.
- b) S-nosilna trakova popustim simetrično in počasi.
- c) S-nosilna trakova popustim počasi do polovice, nato hitro. Pazim, da jih popuščam simetrično.

**E-07 Kakšni sta V_h in V_v v prevlečenem letu (V_h =horizontalna hitrost, V_v =vertikalna hitrost)?**

- a) V_h 4 m/s, V_v 5-8 m/s.
- b) V_h 0 m/s, V_v 6-10 m/s.
- c) V_h 0 m/s, V_v 3-5 m/s.

E-08 Kaj je full-stall?

- a) Full-stall je popolna porušitev vzgona in deformiranje krila, vzrok zato je zaviranje preko 100%.
- b) Full-stall je porušitev vzgona, kar je posledica prevelikega vpadnega kota.
- c) Full-stall je zmanjšanje vzgona, ker je padalo preveč zavrto.

E-09 Smer obtekanja zračnega toka v negativnem zavoju:

- a) Eno stran krila obteka zračni tok od spredaj, drugo pa od zadaj.
- b) Ker se krilo vrti nazaj, obteka zračni tok krilo od zadaj.
- c) Relativni zračni tok obteka krilo le od spodaj, ker padamo in se vrtimo okrog navpične osi.

E-10 Kaj je najbolj pomembno pri nadzorovanem izhodu iz negativnega vrtenja?

- a) Vrtenje zaustavim s počasnim popuščanjem krmilnih vrvic.
- b) Krmilne vrvice popustim, ko je krilo pred nami glede na navpično os.
- c) Krmilne vrvice popustim, ko je krilo za nami glede na navpično os.

E-11 Po odpiranju reševalnega padala na večji višini se je jadralno padalo ponovno formiralo. Padali vlečeta vsako na svojo stran (škarjasta« pozicija). Padanje je zaradi tega hitrejše in nestabilno. Kako rešujem nastalo situacijo?

- a) Padali približam z vlečenjem O-trakov jadralnega padala.
- b) Padali lahko približam in upočasnim hitrost padanja tako, da navijem obe krmilni vrvi jadralnega padala in povlečem navzdol.
- c) a) in b) je pravilno.

E-12 Na pristajalnem prostoru je brezvetrje. Kakšen naj bo položaj pilota in potnika pri pristanku?

- a) Pilot je za potnikom.
- b) Pilot in potnik sta vzporedno drug ob drugem.
- c) Pilot je pred potnikom.

**LETALSKI PREDPISI - (Z)****Z-01 Kateri zakonski akt najpodrobneje ureja jadralno padalstvo?**

- a) Zakon o zračni plovbi.
- b) Uredba o jadralnem zmajarstvu in jadralnem padalstvu.
- c) Pravilnik o padalstvu.

Z-02 Slovenski zračni prostor je razdeljen v štiri kategorije. Kako je označen nekontroliran zračni prostor namenjen tudi letenju jadralnih padalcev?

- a) Ta zračni prostor je označen s črkama C in D.
- b) Ta zračni prostor je označen s črko E.
- c) Označba za nekontroliran zračni prostor, v katerem lahko letijo jadralni padalci je G.

Z-03 V katerih točkah je jadralnim padalcem letenje prepovedano od tal navzgor?

(glej Prilogo št.2)

- a) 13, 10, 6 in 9.
- b) 3, 11, 8, 6, 5, 1 in 2.
- c) 3, 18, 8, 6, 9 in 12.

Z-04 Ali je nad mestom Maribor letenje z jadralnim padalom dovoljeno?

- a) Ni dovoljeno.
- b) Da, dovoljeno je do 1000 ft AGL.
- c) Da, dovoljeno je do 1000 m AGL.

Z-05 Kdo določa smer vrtenja v stebru?

- a) Tisti z najpočasnejšim jadralnim padalom.
- b) Najnižji, oziroma prvi.
- c) Tisti, ki se najhitreje dviga.

Z-06 Kakšen napis na tandemskem jadralnem padalu zahteva Uredba o jadralnem zmajarstvu in jadralnem padalstvu?

- a) Na vidnem mestu opozorilni napis o letenju na lastno odgovornost v slovenščini in angleščini.
- b) Da, če ima jadralno padalo z motorjem Ime modela in proizvajalca.
- c) vidnem mestu registrsko številko, če se tandem uporablja v komercialne namene.



Z-07 Pri vzletu s tandemskim jadralnim padalom je prišlo do nezgode zaradi neustreznega vzletišča. Ali je pilot odškodninsko in kazensko odgovoren za telesne poškodbe potnika?

- a) Ni odgovoren, ker je to rizičen šport.
- b) Pilot je odgovoren, ker ni upošteval varnostnih zahtev za varen vzlet s tandemskim jadralnim padalom.
- c) Ni odgovoren, če ima na tandemskem jadralnem padalu opozorilo »Letite na lastno odgovornost«.



LETALSKA MEDICINA - (LM)

LM-01 Nekateri znaki hiperventilacije:

- a) Zvišana telesna temperatura, mravljinčenje.
- b) Mravljinčenje, krči.
- c) Zvišana telesna temperatura.

LM-02 Katera od spodaj naštetih zdravil lahko vplivajo na varnost letenja?

- a) Nekatera zdravila proti alergiji.
- b) Zdravila za zniževanje maščob v krvi.
- c) Vitaminski dodatki.

LM-03 Kaj se lahko zgodi ob letenju v spirali?

- a) Izguba zavesti.
- b) Zoženje vidnega polja, izguba barvnega vida in nesposobnost presoje reagiranja.
- c) Vse naštetu.



PRVA POMOČ (L)

L-01 Kaj mora vsebovati naša informacija ob nesreči?

- a) Kaj se je zgodilo, kje, ocena poškodb, ime ponesrečenega (če ga vemo), kdo sporoča in kontaktno telefonsko številko.
- b) Ime poškodovanega, tip jadralnega padala, številko licence in kje se je nesreča zgodila.
- c) Kraj nesreče, čas nesreče in kdo sporoča.

L-02 Kdaj posumimo, da gre za poškodbo hrbtenice?

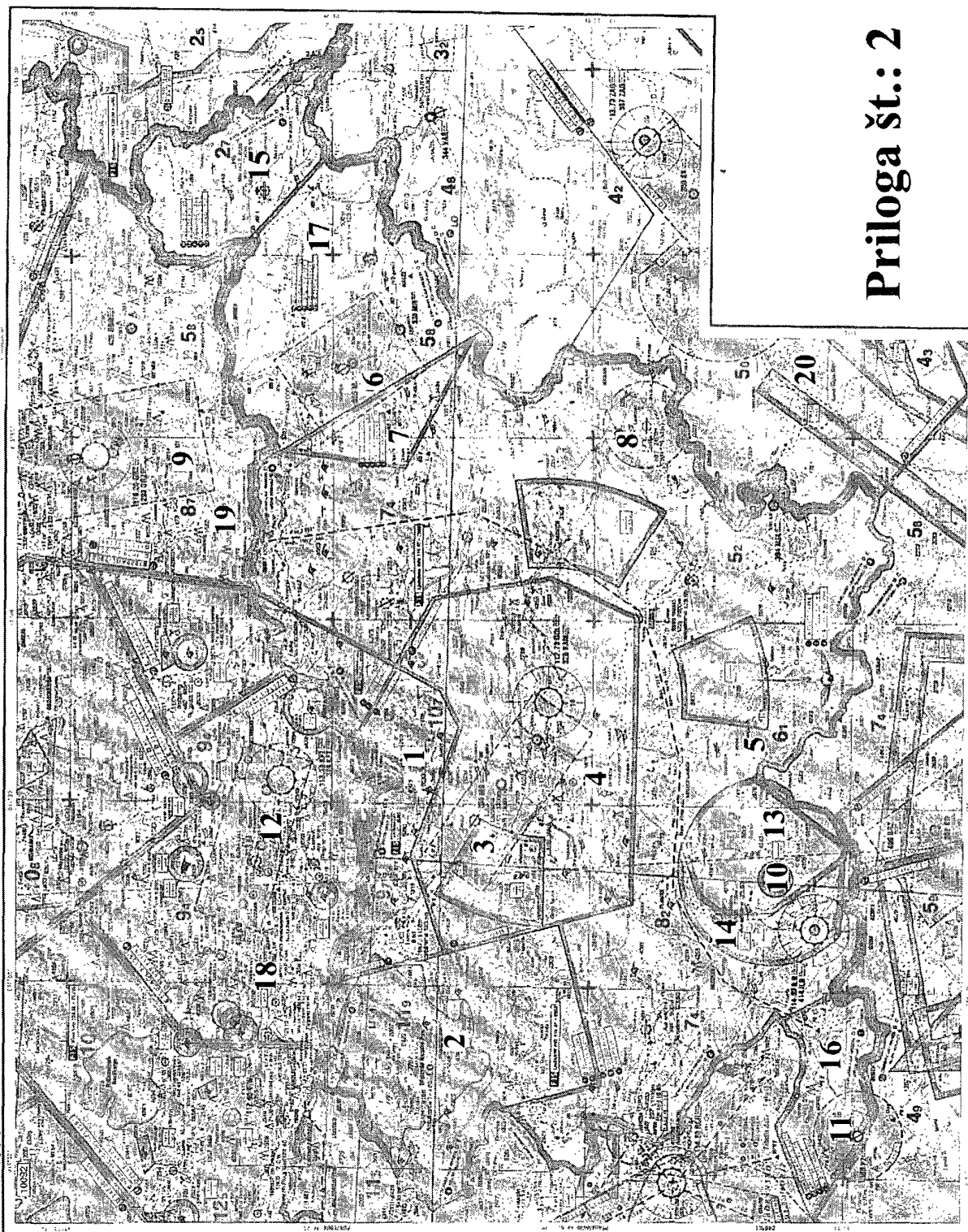
- a) Ko gre za padec z višine ali ko poškodovani toži, da ga boli v predelu hrbta.
- b) Samo takrat, če poškodovani ne čuti nog.
- c) Kadar ima poškodovani mrzle noge in vidne deformacije nog.

L-03 Kaj najbolj ogroža poškodovanca z zlomljeno stegnenico?

- a) Da ne more hoditi.
- b) Notranja krvavitev.
- c) Trajne posledice.

L-04 Znaki šoka so:

- a) Ponesrečenec živahno tava okrog.
- b) Ponesrečenec je bled, koža je hladna in znojna.
- c) Ponesrečeni ima hiter pulz, zvišano telesno temperaturo.



Priloga št.: 2