



SEKTOR ZA VAZDUHOPLOVNU BEZBJEDNOST I BEZBJEDNOST LETENJA

Odsjek za licence letačkog osoblja

TEORIJSKO ISPITIVANJE

Za dozvolu: Dozvola pilota mikrolakog žiroplana

Iz predmeta: Teorija letenja

Ime i prezime kandidata: Ime i prezime kandidata

(potpis)

Datum testiranja: 26.06.2017

Mjesto testiranja:

Ukupan broj pitanja: 30

Broj tačnih odgovora: _____

Rezultat testiranja: _____

(%)

(opisno)

Broj protokola: Broj protokola

Ovlašćeni ispitivač:

(potpis)

Mjesto:

Datum: 26.06.2017

Predmet: Teorija letenja

Dozvola: MLV (Gyro)

Opšta pravila tokom izrade testa:

1. *Ovaj ispitni test provodi se po principu ponuđenih odgovora bez prava korišćenja literature tokom pisanja testa.*
2. *Lice koje provodi testiranje, dužno je utvrditi identitet kandidata na ispitu na osnovu identifikacionog dokumenta koji posjeduje kandidat.*
3. *Ukupno vrijeme izrade testa je definisano na prvoj stranici testa, a kandidat je dužan, u predviđena polja, upisati vrijeme početka izrade testa i vrijeme završetka izrade testa.*
4. *Na ponuđeno pitanje postoji samo jedan tačan odgovor.*
5. *Lice koje je odgovorno za organizaciju testiranja, dužno je da upozna kandidata sa principom izrade testa.*
6. *Obaveza svakog kandidata je da izvrši ovjeru svojim parafom svaku stranu testa i da uredno popuni osnovne podatke koji se traže na testu.*
7. *Ukoliko se prilikom izrade testa izabere odgovor koji za koji se smatra da nije tačan, kandidat je dužan da pogrešan odgovor precrta sa znakom "X", a zaokruži tačan odgovor i kraj njega stavi svoj paraf koji odgovara parafu kojim je ovjerio stranicu iz tačke 6 ovog uputstva.*
8. *Kandidat je obavezan svu propratnu dokumentaciju (literaturu) neophodnu za izradu testa postaviti na radnu površinu za izradu testa, kako bi se lica koja provode testiranje mogla uputiti u sadržaj literature te je odobriti za izradu testa.*
9. *Tokom izrade testa nije dozvoljena komunikacija lica koje radi test sa drugim licima koja se nalaze u prostoriji u kojoj se izrađuje test, osim sa licem koji provodi test u cilju pojašnjenja ili objašnjenja pitanja.*
10. *Tokom izrade testa nije dozvoljena upotreba sredstava bežične komunikacije kao i drugih tehničkih sredstava (foto aparati, kamere, ...).*
11. *Tokom izrade testa nije dozvoljeno voditi zabilješke o testu.*
12. *Prolaznost kandidata na testu, zasnovana je na rezultatu 75% i više tačnih odgovora.*

Ime i prezime kandidata:

Ime i prezime kandidata

(potpis)

Kandidat: Ime i prezime kandidata

Datum ispita: 26.06.2017

Predmet: Teorija letenja

**Dozvola: MLV
(Gyro)**

Broj pitanja: 30

1. Dinamički pritisak je: ☐
 - a) razlika između ukupnog i statičkog pritiska
 - b) statički minus ukupni pritisak
 - c) zbir ukupnog i statičkog pritiska

2. Ako statički pritisak označimo sa "p", a gustinu vazduha sa "ρ", šta predstavlja ova jednačina: " $p + \frac{1}{2} \rho V^2 = \text{Const}$ "
 - a) Prvi Njutnov zakon
 - b) Prvi zakon termodinamike
 - c) Drugi Njutnov zakon
 - d) Bernulijeva jednačina (jednačina kontinuiteta)

3. Ako je na nivou mora trenutni pritisak 1013 hPa, a temperatura 23°C, gustina je:
 - a) standardna (po ISA)
 - b) veća od ISA
 - c) manja od ISA

4. Bernulijeva teorema kaže da ukupna količina energije kod ustaljenog strujanja idealnog fluida ostaje uvijek konstantna, jer ako smanjimo presjek cijevi kroz koju teče fluid:
 - a) brzina proticanja fluida će ostati ista (konstantna)
 - b) brzina proticanja fluida će se smanjiti
 - c) brzina proticanja fluida će se povećati

5. Sila uzgona (R_z) je:
- a) aerodinamička sila koja djeluje upravno na donjaku aeroprofila
 - b) komponenta ukupne aerodinamičke sile koja djeluje pod uglom od 90° u odnosu na smjer relativne vazdušne struje
 - c) sila koja djeluje pod 90° na tetivu aeroprofila
 - d) aerodinamička sila koja djeluje pod 90° na gornjaku aeroprofila
6. Tetiva aeroprofila je najkraće rastojanje od napadne do izlazne ivice aeroprofila.
- a) nije tačno
 - b) tačno
7. Kada vazduh struji oko aeroprofila brzina strujanja preko zakrivljene gornjake aeroprofila se povećava, što uzrokuje:
- a) veći statički pritisak iznad, a manji ispod aeroprofila, pa se stvara sila uzgona
 - b) povećanje dinamičkog pritiska ispod aeroprofila
 - c) smanjenje statičkog pritiska iznad aeroprofila pa se zbog razlike u statičkom pritisku ispod i iznad krila stvara aerodinamička sila koja podiže krilo na gore (sila uzgona)
8. Uzgon na krilu (ili lopatici rotora):
- a) uvijek ima istu vrijednost kao i otpor
 - b) je posljedica razlike pritisaka na gornjaci i donjaci
 - c) uvijek djeluje normalno na vertikalnu osu vazduhoplova
 - d) djeluje iz centra težišta vazduhoplova

9. Otpor koji nastaje usljed stvaranja uzgona zove se:
- a) indukovani otpor
 - b) ukupan otpor krila
 - c) otpor trenja
 - d) interferentni otpor
10. Kako se mijenja indukovani otpor sa povećanjem brzine? ☐
- a) smanjuje se, jer što je veća brzina slabi uticaj vrtloga na krilu
 - b) povećava se, jer je veći i uzgon
11. Razmah krila (raspon) je rastojanje od krajnje tačke jednog do krajnje tačke drugog krila (mjereno po poprečnoj osi vazduhoplova).
- a) tačno
 - b) nije tačno
12. Zavisno od namjene vazduhoplova i traženih osobina (brzina), vazduhoplovi se konstruišu sa raznim oblicima aeroprofila i krila (lopatica rotora).
- a) tačno
 - b) nije tačno, postoji samo jedan oblik aeroprofila
13. Nakon otkaza motora u letu, ako želimo preletjeti najveću udaljenost (da bi doletjeli do pogodnog terena za slijetanje), kojom brzinom trebamo letjeti?
- a) brzinom najbolje finese
 - b) brzinom najdužeg ostajanja u vazduhu
 - c) brzinom najmanjeg propadanja
 - d) minimalnom brzinom

14. U odnosu na smjer nadolazeće struje vazduha, sila uzgona na aeroprofilu djeluje:
- a) pod 180° , u suprotnom smjeru
 - b) pod 90°
 - c) pod 180° , u istom smjeru
15. Najbolji odnos uzgona i otpora (" $C_z/C-1$ ma-1" ili engl. " L/D ma-1") za neki aeroprofil se postiže pri tačno određenom napadnom uglu. Taj ugao se zove:
- a) nulti napadni ugao
 - b) maksimalni napadni ugao
 - c) napadni ugao najbolje finese
 - d) kritični napadni ugao
16. Četiri sile koje djeluju na vazduhoplov su u ravnoteži kada vazduhoplov:
- a) smanjuje brzinu u letu
 - b) leti konstantnom progresivnom brzinom
 - c) ubrzava u letu
17. Tri ose vazduhoplova su zamišljene linije koje prolaze kroz centar težišta vazduhoplova (CG) i koje se međusobno presijecaju pod uglom od 90° .
- a) tačno
 - b) nije tačno, postoje samo dvije ose vazduhoplova (poprečna i vertikalna)
18. Uzdužna osa vazduhoplova je osa koja se proteže:
- a) od nosa do repa vazduhoplova (i prolazi kroz centar težišta vazduhoplova)
 - b) vertikalno na horizontalnu ravan vazduhoplova
 - c) od jednog do drugog kraja krila (i prolazi kroz centar težišta vazduhoplova)

19. Ako postoji moment oko uzdužne ose, vazduhoplov:
- a) podiže ili spušta nos
 - b) skreće (okreće nos) u lijevu ili desnu stranu
 - c) se naginje (valja) u lijevu ili desnu stranu
20. Koji moment se dešava oko vertikalne ose vazduhoplova?
- a) skretanje (okretanje nosa u lijevu ili desnu stranu)
 - b) podizanje ili spuštanje nosa vazduhoplova
 - c) valjanje u lijevi ili desnu stranu
21. Šta se događa sa uzgonom i otporom krila, ako krilo prijeđe kritični napadni ugao:
- a) uzgon i otpor počinju da opadaju
 - b) uzgon i otpor ostaju isti na kritičnom napadnom uglu
 - c) uzgon počinje da opada, otpor i dalje raste
 - d) uzgon i dalje raste, otpor počinje da opada
22. Pri povećanju napadnog ugla, povećava se turbulentni dio u graničnom sloju i na velikim uglovima strujanje je toliko turbulentno na gornjaci aeroprofila da dolazi do sloma uzgona.
- a) nije tačno
 - b) tačno

23. Što je veći nagib, veća je i:
- a) brzina prevlačenja
 - b) gustina vazduha
 - c) masa
 - d) rezerva snage
24. Ukoliko je brzina prevlačenja u pravolinijskom letu 60 čvorova, koja je brzina prevlačenja u zaokretu nagiba 60° ?
- a) 58 kt
 - b) 60 kt
 - c) 55 kt
 - d) 85 kt
25. Jedan od razloga zbog koga je krilo vitopereno samom konstrukcijom je da:
- a) poveća efektivnost flapsa
 - b) smanji efikasnost elerona
 - c) izazove da se slom uzgona prvo desi u korijenu krila
 - d) izazove da se slom uzgona prvo desi na krajevima krila
26. Sa većom masom vazduhoplova, potreban je manji koeficijent opterećenja (n) da se prekorači maksimalno dozvoljeno opterećenje strukture.
- a) tačno
 - b) nije tačno

27. Vidi Prilog 2 (slika B). Koja tačka predstavlja brzinu najdužeg doleta?
- a) tačka 2
 - b) tačka 3
 - c) tačka 4
 - d) tačka 1
28. Koeficijent opterećenja (n) pokazuje koliko puta je sila uzgona veća od težine.
- a) nije tačno
 - b) tačno
29. Tendencija vazduhoplova da razvije sile koje ga vraćaju u prvobitan položaj (nakon što je pobuđen iz mirnog pravolinijskog leta) je poznata kao:
- a) upravljivost
 - b) nestabilnost
 - c) stabilnost
30. Koeficijent opterećenja u zaokretu zavisi od nagiba.
- a) nije tačno
 - b) tačno

Kandidat: *Ime i prezime kandidata*

Datum ispita: *26.06.2017*

Predmet: *Teorija letenja*

Dozvola: *MLV*
(Gyro)

Broj pitanja: *30*

Tačni odgovori:

<i>01 - A</i>	<i>02 - D</i>	<i>03 - C</i>	<i>04 - C</i>	<i>05 - B</i>	<i>06 - B</i>	<i>07 - C</i>
<i>08 - B</i>	<i>09 - A</i>	<i>10 - A</i>	<i>11 - A</i>	<i>12 - A</i>	<i>13 - A</i>	<i>14 - B</i>
<i>15 - C</i>	<i>16 - B</i>	<i>17 - A</i>	<i>18 - A</i>	<i>19 - C</i>	<i>20 - A</i>	<i>21 - C</i>
<i>22 - B</i>	<i>23 - A</i>	<i>24 - D</i>	<i>25 - C</i>	<i>26 - A</i>	<i>27 - C</i>	<i>28 - B</i>
<i>29 - C</i>	<i>30 - B</i>					

Korišteni aneksi (slike):

Principi*Leta-Prilog 1 i 2 za redni broj pitanja 27 (Broj pitanja u bazi: 261).*

Datum ispita: 26.06.2017

Dozvola: MLV
(Gyro)

Broj pitanja: 30

REZULTATI TESTA:

<i>Naziv testa:</i> <i>Teorija letenja</i>	<i>Broj tačnih odgovora /</i> <i>Ukupan broj pitanja</i>	<i>Procentualni uspjeh</i> <i>na testu</i>
	<div style="text-align: center;"> <u> / 30 </u> </div>	<div style="text-align: center;"> <u> %</u> </div>
<i>Opšti uspjeh na testu:</i>	<i>POLOŽIO</i>	<i>NIJE POLOŽIO</i>

<i>Ime i prezime lica prisutnog pri testiranju:</i>	
<i>Potpis lica prisutnog pri testiranju:</i>	<hr/>