



SEKTOR ZA VAZDUHOPLOVNU BEZBJEDNOST I BEZBJEDNOST LETENJA

Odsjek za licence letačkog osoblja

TEORIJSKO ISPITIVANJE

Za dozvolu: Dozvola pilota jedrilice

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: SPL

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)

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

2. Gustina vazduha:
 - a) opada sa povećanjem visine
 - b) ne mijenja se sa promjenom temperature
 - c) raste sa povećanjem visine
 - d) opada sa smanjenjem temperature

3. Zamislimo strujanje vazduha kroz Venturi cijev (presjek cijevi se mijenja: široko / usko / široko). Dok vazduh struji kroz cijev, kako se ponaša vrijednost statičkog pritiska u navedenim presjecima cijevi?
 - a) veći / manji / veći
 - b) manji / veći / manji
 - c) veći / veći / veći
 - d) manji / manji / manji

4. Prisustvo vodene pare u vazduhu:
 - a) povećava gustinu vazduha
 - b) ne utiče na gustinu
 - c) smanjuje gustinu vazduha

5. Sila uzgona (R_z) je:
- a) komponenta ukupne aerodinamičke sile koja djeluje pod uglom od 90° u odnosu na smjer relativne vazdušne struje
 - b) sila koja djeluje pod 90° na tetivu aeroprofila
 - c) aerodinamička sila koja djeluje pod 90° na gornjaku aeroprofila
 - d) aerodinamička sila koja djeluje upravno na donjaku aeroprofila
6. Sila otpora ($R-1$) je:
- a) aerodinamička sila koja djeluje pod 90° na gornjaku aeroprofila
 - b) sila koja djeluje paralelno sa tetivom aeroprofila, suprotno smjeru relativnog strujanja
 - c) komponenta ukupne aerodinamičke sile koja djeluje paralelno sa i u istom smjeru sa smjerom relativne vazdušne struje (suprotno od smjera leta)
 - d) aerodinamička sila koja djeluje pod 90° na relativnu struju vazduha
7. Vidi Prilog 1. Kojim slovom je označen radijus zaobljenja napadne ivice, a kojim izlazna ivica?
- a) radijus zaobljenja K, a izlazna ivica B
 - b) radijus zaobljenja K, a izlazna ivica A
 - c) radijus zaobljenja G, a izlazna ivica B
 - d) radijus zaobljenja H, a izlazna ivica B
8. Prilikom nailaska vazduha na aeroprofil, strujanje će stvoriti razliku pritisaka oko aeroprofila što će rezultirati stvaranjem aerodinamičke sile koja će djelovati na gore i unazad. Tu silu nazivamo:
- a) sila uzgona
 - b) sila strujanja
 - c) sila otpora
 - d) ukupna aerodinamička sila

9. Posmatramo avion na stajanci. Zapažamo da se krajevi krila nalaze na većoj visini u odnosu na korijene krila. Taj avion ima:
- a) pozitivan napadni ugao
 - b) negativan napadni ugao
 - c) negativan diedar krila
 - d) pozitivan diedar krila
10. Imajući u vidu promjene indukovano i parazitnog otpora sa brzinom, njihov kombinovani uticaj na ukupni otpor je takav da se sa porastom brzine ukupni otpor:
- a) ne mijenja
 - b) stalno povećava
 - c) stalno smanjuje
 - d) prvo smanjuje do neke vrijednosti pa se onda povećava sa daljim porastom brzine
11. Kako se konstrukcijski smanjuje indukovani otpor krila?
- a) jednakom tetivom duž razmaha krila
 - b) zakrilcima
 - c) povećanjem vitkosti, ugradnjom trapeznog krila, vitoperenjem, izmjenom oblika kraja krila, postavljanje ploča, rezervoara, vingleta
 - d) smanjenjem razmaha krila

12. Šta je uzrok nastajanja vrtložnog strujanja na krajevima krila u letu:
- a) razlika u količini vazduha ispred i iza krila
 - b) otpor interferencije
 - c) zbog razlike pritisa i uzgona, nad krilom strujanje skreće prema korijenu krila, a ispod krila prema terminozonu gdje teži da prijeđe na gornjaku, što ima za posljedicu pojavu vrtloga (najveći su na krajevima krila)
 - d) veći statički pritisak na gornjaci krila
13. Aerodinamička efikasnost krila (i cijelog vazduhoplova) se mjeri kroz odnos uzgona i otpora (C_z/C_x) koji se stvara u letu. Što je taj odnos veći, veća je efikasnost aeroprofila.
- a) nije tačno
 - b) tačno
14. Centar potiska (CP) se pomjera duž tetive aeroprofila u zavisnosti od napadnog ugla.
- a) tačno
 - b) nije tačno
15. Ako neka sila djeluje na nekom rastojanju (kraku) od centra težišta vazduhoplova (CG), doći će do:
- a) uzgona oko CG
 - b) otpora oko CG
 - c) povećanja mase
 - d) momenta rotacije oko CG

16. Četiri sile koje djeluju na vazduhoplov su u ravnoteži kada vazduhoplov:

- a) leti konstantnom progresivnom brzinom
- b) smanjuje brzinu u letu
- c) ubrzava u letu

17. Koji moment se dešava oko vertikalne ose vazduhoplova?

- a) podizanje ili spuštanje nosa vazduhoplova
- b) skretanje (okretanje nosa u lijevu ili desnu stranu)
- c) valjanje u lijevu ili desnu stranu

18. Kakvi se aeroprofil koriste za horizontalni i vertikalni stabilizator?

- a) zavisi od vrste i namjene vazduhoplova
- b) isključivo simetrični aeroprofil
- c) isključivo nesimetrični aeroprofil

19. Podizanje ili spuštanje nosa vazduhoplova je moment oko:

- a) vertikalne ose
- b) poprečne ose
- c) uzdužne ose
- d) sve tri ose

20. Ako se slijeće bez izvučenog flapsa, onda brzina slijetanja mora biti:

- a) povećana
- b) smanjena
- c) ista kao i sa izvučenim flapsom, ali sa strmijim prilazom
- d) ista kao i brzina sa izvučenim flapsom

21. Način vađenja iz strme spirale je:
- a) puna suprotna nogu, palica naprijed, po prestanku spirale pažljivo vaditi iz obrušavanja
 - b) prvo ispraviti nagib pa pažljivo vaditi iz obrušavanja
22. Jedan od razloga zbog koga je krilo vitopereno samom konstrukcijom je da:
- a) izazove da se slom uzgona prvo desi u korijenu krila
 - b) smanji efikasnost elerona
 - c) izazove da se slom uzgona prvo desi na krajevima krila
 - d) poveća efektivnost flapsa
23. Kako spriječiti da vazduhoplov, nakon odvajanja strujnica na jednoj polovini krila i svaljivanja na krilo, ne padne u kovit?
- a) palicu na sebe dok vazduhoplov ne dođe u normalan položaj
 - b) palicu suprotno od strane svaljivanja i naprijed zbog prirasta brzine
 - c) odmah izvući vazdušne kočnice
 - d) sva kormila odmah otkloniti u suprotnu stranu od strane svaljivanja
24. Povećanjem napadnog ugla povećava se sila uzgona i efikasnost aeroprofila (odnos uzgona i otpora) sve do kritičnog napadnog ugla.
- a) nije tačno
 - b) tačno
25. Napadni ugao na kome koeficijent uzgona dostiže svoju maksimalnu vrijednost za određeno krilo (lopativu rotora) zove se:
- a) kritični napadni ugao
 - b) maksimalni konstruktivni ugao
 - c) tačka zaustave
 - d) ugao koeficijenta uzgona
-

26. U zaokretu, sila uzgona mora biti:
- a) jednaka kao u pravolinijskom letu
 - b) manja nego u pravolinijskom letu
 - c) veća nego u pravolinijskom letu
27. 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
28. Šta treba očekivati u slučaju kada je centar težišta (CG) vazduhoplova u krajnjem zadnjem položaju?
- a) dužina polijetanja će biti veća
 - b) na slijetanju možda nećemo moći dovoljno poravnati vazduhoplov
 - c) vazduhoplov će biti teško (neke čak i nemoguće izvaditi iz kovita)
29. Šta je V_{no} ? ☐
- a) minimalna brzina
 - b) brzina najdužeg doleta
 - c) maksimalna brzina za normalne operacije (u mirnom vazduhu)
 - d) maksimalna brzina sa izvučenim flapsovima

Kandidat: *Ime i prezime kandidata*

Datum ispita: *26.06.2017*

Predmet: *Teorija letenja*

Dozvola: *SPL*

Broj pitanja: *30*

30. Kako nazivamo stabilnost vazduhoplova oko uzdužne ose?

- a) stabilnost pravca
- b) uzdužna stabilnost
- c) poprečna stabilnost
- d) bočna stabilnost

Kandidat: *Ime i prezime kandidata*

Datum ispita: *26.06.2017*

Predmet: *Teorija letenja*

Dozvola: *SPL*

Broj pitanja: *30*

Tačni odgovori:

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

Korišteni aneksi (slike):

PrincipiLeta-Prilog 1 i 2 za redni broj pitanja 7 (Broj pitanja u bazi: 58).

Kandidat: Ime i prezime kandidata**Datum ispita: 26.06.2017**

Predmet: Teorija letenja**Dozvola: SPL****Broj pitanja: 30****REZULTATI TESTA:**

Naziv testa: Teorija letenja	<i>Broj tačnih odgovora / Ukupan broj pitanja</i>	<i>Procentualni uspjeh na testu</i>
	<div>/ 30</div>	<div>%</div>
Opšti uspjeh na testu:	POLOŽIO	NIJE POLOŽIO

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