



ДИРЕКТОРАТ ЦИВИЛНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
CIVIL AVIATION DIRECTORATE OF THE REPUBLIC OF SERBIA

ODELJENJE VAZDUHOPLOVNOG OSOBLJA

Pitanja teorijskog dela ispita za sticanje dozvole PPL(H)

**Predmet:
NAVIGACIJA**

Period važenja: mart 2011. – 31. decembar 2011. godine

Beograd, mart 2011. godine

NAPOMENA:

Trenutno su tačni odgovori pod a. Prilikom polaganja ispita redosled ponuđenih odgovora će biti drugačiji

Pregled pitanja

Pitanja iz oblasti: Oblik Zemlje

1. Koliko iznosi ugao inklinacije Zemljine ose?
 - a. $66\frac{1}{2}^{\circ}$.
 - b. $23\frac{1}{2}^{\circ}$.
 - c. 90° .
 - d. $33\frac{1}{2}^{\circ}$.
2. Meridijan koji prolazi kroz Grinič je poznat kao:
 - a. Početni meridijan.
 - b. Glavni meridijan.
 - c. Ekvator.
 - d. Veliki meridijan.
3. Loksodroma je:
 - a. Kriva linija na zemljinoj površini koja seče sve meridijane pod istim uglom.
 - b. Kriva linija na zemljinoj površini koja seče sve paralele pod istim uglom.
 - c. Linija koja pokazuje pravi sever.
 - d. Linija na površini zemlje čije središte i radijus su isti kao kod zemljine kugle.
4. Varijacija je ugao između:
 - a. Pravog severa i magnetnog severa.
 - b. Pravog severa i najbližeg meridijana.
 - c. Magnetnog severa i avionskog magnetnog kompasa.
 - d. Magnetnog severa i avionskog pravog kursa.
5. Izogona je linija koja spaja tačke:
 - a. Jednake magnetne varijacije.
 - b. Jednake magnetne devijacije.
 - c. Nulte magnetne varijacije.
 - d. Nulte magnetne devijacije.
6. Koje tačke na zemljinoj kugli određuju njenu osu?
 - a. Severni i južni geografski pol.
 - b. Ekvator-polulopta.
 - c. Severni i južni magnetni pol.
 - d. Severni geografski i severni magnetni pol.
7. Koliko približno iznosi obim Zemljinog ekvatora?
 - a. 40075 km.
 - b. 21600 Nm.

PPL(H) - Navigacija

- c. 30000 Nm.
 - d. 24000 km.
8. Prečnik Zemljine kugle na ekvatoru je u odnosu na dužinu Zemljine ose:
- a. Veći za 43km.
 - b. Dva puta veći.
 - c. Jednak.
 - d. Manji za 42km.
9. Koja od sledećih tvrdnji, koje se odnose na kruženje Zemlje oko Sunca, je pravilna?
- a. Zemlja obiđe Sunce za godinu dana.
 - b. Zemlja obiđe Sunce jedanput leti i jedanput zimi.
 - c. Zemlja ne kruži oko sunca, Zemlja miruje a Sunce kruži oko Zemlje.
 - d. Zemlja obiđe Sunce u jednom danu.
10. Zemljina kugla rotira:
- a. Oko svoje ose u smeru zapad – istok.
 - b. Oko takozvanog Sunčevog povratnika.
 - c. Sa Suncem, u smeru od istoka ka zapadu.
 - d. Oko svoje ose u smeru istok – zapad.
11. Zemljina putanja je:
- a. Elipsa, sa Suncem u jednoj od žiža.
 - b. Kružnica, sa Suncem u redini.
 - c. Elipsa, sa Suncem u različitim tačkama unutar elipse.
 - d. Kružnica, oko koje kruži Sunce.
12. U čemu je značaj loksodrome?
- a. Seče meridijan pod istim uglovima.
 - b. To je veliki krug.
 - c. To je najkraća razdaljina između dve tačke na zemljinoj kugli.
 - d. Seče meridijan pod različitim uglovima.
13. Vazduhoplov se nalazi nad Beogradom i leti tačno prema jugu. Vreme je 12:00 UTC. Sunce je tada:
- a. Desno od pravca vazduhoplova.
 - b. Tačno na jugu.
 - c. Levo od pravca vazduhoplova.
 - d. Levo ili desno od pravca vazduhoplova, zavisno od godišnjeg doba.
14. Šta je uzrok godišnjih doba?
- a. Nagib Zemljine ose.
 - b. Nejednako kretanja Zemlje oko Sunca.
 - c. Neravnomerna temperatura u svemiru.
 - d. Oblik Zemljine putanje.
15. Najkraću razdaljinu između dve tačke na Zemljinoj kugli zovemo:

PPL(H) - Navigacija

- a. Ortodroma.
 - b. Lambodroma.
 - c. Loksodroma.
 - d. Mali krug.
16. Veliki krug(ovi) na Zemaljskoj kugli je(su):
- a. Ekvator, meridijani i ortodrome.
 - b. Samo ekvator.
 - c. Ekvator i meridijan.
 - d. Ekvator, meridijani i paralele.
17. Ekvator je veliki krug čija ravan:
- a. Deli Zemljinu loptu na severnu i južnu hemisferu-poluloptu.
 - b. Deli Zemljinu kuglu na zapadnu i istočnu hemisferu-poluloptu.
 - c. Je paralelna sa Zemljinom osom.
18. Koliko velikih krugova (ortodroma) je moguće ostvariti na zemljinoj kugli?
- a. Beskonačan broj.
 - b. 90.
 - c. 180.
 - d. 360.
- Pitanja iz oblasti: Vreme**
19. Veliki krug na Zemljinoj kugli je presek površine Zemlje i ravni, koja prolazi kroz:
- a. Središte Zemlje i ostvaruje sa Zemljinom osom proizvoljan ugao.
 - b. Središte Zemlje i uvek je pod pravim uglom na Zemljinu osu.
 - c. Središte Zemlje i zaklapa oštar ugao sa Zemljinom osom.
 - d. Dve suprotne tačke na Zemljinoj površini, presek s površinom Zemlje je najkraće rastojanje između dve tačke.
20. Koji od navedenih krugova na Zemaljskoj kugli nema središte u središtu Zemlje?
- a. Mali krug.
 - b. Ortodroma.
 - c. Veliki krug.
 - d. Ekvator.
21. Koji krugovi iz geografske mreže su istovremeno ortodrome i loksodrome?
- a. Meridijan i ekvator.
 - b. Samo paralele.
 - c. Samo meridijani.
 - d. Samo ekvator.
22. Za koliko vremena Sunce pređe luk po nebu dužine 5 lučnih stepeni?
- a. 20 minuta.
 - b. 60 minuta.

PPL(H) - Navigacija

- c. 30 minuta.
 - d. 4 minuta.
23. Za koje vreme će se ugao Sunca promeniti za 27 stepeni?
- a. 108 minuta.
 - b. 30 minuta.
 - c. 90 minuta.
 - d. 135 minuta.
24. Koordinirano univerzalno vreme - UTC je:
- a. Vreme na geografskoj dužini "O", na nultom meridijanu.
 - b. Lokalno vreme.
 - c. Zonsko vreme.
 - d. Srednje evropsko vreme.
- Pitanja iz oblasti: Smer, brzina, rastojanje, vreme**
25. 13:00 po srednje evropskom letnjem vremenu je:
- a. 1100 UTC.
 - b. 1200 UTC.
 - c. 1400 UTC.
 - d. 0100 UTC.
26. Na priloženoj karti rastojanje između tačaka A i B je 9 cm. Koliko je to Nm?
(Pogledajte PPL Nav-2)
- a. 9.66.
 - b. 18.
 - c. 4.5.
 - d. 1.8.
27. Rastojanje između tačaka ALFA i BRAVO iznosi 107Nm. Vazduhoplovu je za prvih 16Nm bilo potrebno 10 minuta. Koliko vremena će trajati ukupan let, ako brzina vazduhoplova ostaje nepromenjena?
- a. 1 sat i 6 minuta.
 - b. 1 sat i 3 minuta.
 - c. 1 sat i 1 minut.
 - d. 59 minuta.
28. Koje rastojanje preleti vazduhoplov sa 32 US gal upotrebljivog goriva u rezervoarima, srednja potrošnja 7,1 US gal/h, putna brzina 108 kt, a mora imati na kraju leta rezervu goriva za 1 sat letenja?
- a. 379 Nm.
 - b. 384 Nm.
 - c. 420 Nm.
 - d. 487 Nm.
29. Koje rastojanje preleti vazduhoplov sa 27 US gal upotrebljivog goriva u

PPL(H) - Navigacija

- rezervoarima, srednja potrošnja 6,8 US gal/h, putna brzina 93 kts, i ako na kraju leta mora imati 6 US gal rezerve goriva
- 287 Nm.
 - 292 Nm.
 - 301 Nm.
 - 308 Nm.
30. Koliko upotrebljivog goriva mora imati vazduhoplov za let dužine 300Nm sa putnom brzinom 120 kts, sa prosečnom potrošnjom od 7,3 US gal/h i rezervom goriva za 1 sat letenja?
- 25.6 gal.
 - 15.0 gal
 - 18.3 gal.
 - 21.4 gal.
31. Geografska širina je rastojanje tačke na Zemaljskoj kugli od:
- Ekvatora, merena u lučnim stepenima.
 - Ekvatora, merena u statutnim miljama.
 - Nultog meridijana, merena u lučnim stepenima.
 - Nultog meridijana, merena u geografskim miljama.
32. Dužinu u metrima brzo pretvaramo u dužinu u fitima pomoću formule:
- $(m \times 3) + 10\%$.
 - $m \times 0.3$.
 - $(m : 10) \times 3$.
 - $(m \times 3) : 10$.
33. Visina 1.500 metara iznosi približno:
- 4 900 ft.
 - 3 600 ft.
 - 4 000 ft.
 - 4 500 ft.
34. Na karti očitavamo visinu prepreke 275 metara. Koja je to najmanja visina (u fitima), na kojoj smemo da letimo iznad prepreke, a da bi poštovali propis od 1 000 ft nadvišavanja prepreke?
- 1 900 ft.
 - 2 230 ft.
 - 2 130 ft.
 - 1 230 ft.
35. Visina 6 000 ft iznosi približno:
- 1 800 m.
 - 1 200 m.
 - 3 000 m.
 - 12 000 m.

PPL(H) - Navigacija

36. Pritisku QFE 1000 hPa na aerodromu sa nadmorskom visinom 200 metara odgovara pritisak QNH?
- 1025 hPa.
 - 985 hPa.
 - 990 hPa.
 - 1035 hPa.
37. U slučaju kada na visinomeru vazduhoplova na zemlji promenimo postavljeni pritisak sa 996 hPa na 1033 hPa, visina se:
- Povećava.
 - Neće promeniti.
 - Kod visokih temperatura smanjuje, a pri niskim temperaturama povećava.
 - Smanjuje za 1000 ft.
38. Koliko iznosi geografska širina tačke na ekvatoru?
- 0°.
 - 90°N.
 - 180°S.
 - 90°S.
39. Koliko iznosi uglovna razlika među geografskim dužinama tačaka A i B, a kojima su geografske dužine?
- A: 04°14' 28"E;
B: 02°30' 30"E.
- 01° 43' 58".
 - 06° 44' 58".
 - 02° 44' 58".
 - 02° 16' 02".
40. Koliko iznosi uglovna razlika među geografskim širinama tačaka A i B, a koje leže na geografskim širinama?
- A: 15°54'30"N
B: 10°33'30"S
- 26°28' 00".
 - 05° 21' 00".
 - 25° 27' 00".
 - 05° 28' 00".
41. Koliko iznosi geografska širina tačke B, koja leži 240 NM severno od tačke A čija je geografska širina 62°33'00" N?
- 66° 33' 00" N.
 - 58° 33' 00" N.
 - 86° 33' 00" N.
 - 64° 33' 00" N.
42. Rastojanje između 10° N. i 11°N. geografske širine, mereno na meridijanu je:
- 111 kilometara.

PPL(H) - Navigacija

- b. 60 SM.
 - c. 60 kilometara.
 - d. 111 Nm.
43. Geografske koordinate tačke A su (Pogledajte PPL Nav-1):
- a. N $44^{\circ} 59,6'$ i E $19^{\circ} 33,5'$.
 - b. N $44^{\circ} 59,6'$ i W $19^{\circ} 33,5'$.
 - c. E $44^{\circ} 59,6'$ i N $19^{\circ} 33,5'$.
 - d. W $44^{\circ} 59,6'$ i N $19^{\circ} 33,5'$.
44. Geografski koordinate tačke B su: (Pogledajte PPL Nav-1)
- a. N $45^{\circ} 05,9'$ i E $19^{\circ} 46,1'$.
 - b. N $45^{\circ} 05,9'$ i S $19^{\circ} 46,1'$.
 - c. N $45^{\circ} 05,9'$ i W $19^{\circ} 46,1'$.
 - d. N $45^{\circ} 05,5'$ i N $19^{\circ} 46,1'$.
45. Geografski koordinate tačke C su: (Pogledajte PPL Nav-1)
- a. N $45^{\circ} 00,9'$ i E $19^{\circ} 45,0'$.
 - b. N $45^{\circ} 00,9'$ i S $19^{\circ} 45,0'$.
 - c. N $45^{\circ} 00,9'$ i W $19^{\circ} 45,0'$.
 - d. N $45^{\circ} 00,9'$ i N $19^{\circ} 45,0'$.
46. Koja tačka ima geografske koordinate N $44^{\circ} 33,2'$ i E $20^{\circ} 59,0'$? (Pogledajte PPL Nav-4)
- a. MIHAL.
 - b. DUBRA.
 - c. YEZAV.
47. Geografske koordinate tačke DUBRA su: (Pogledajte PPL Nav-4)
- a. N $44^{\circ} 41,3'$ i E $21^{\circ} 04,1'$.
 - b. N $44^{\circ} 41,3'$ i W $21^{\circ} 04,1'$.
 - c. S $44^{\circ} 41,3'$ i E $21^{\circ} 04,1'$.
 - d. S $44^{\circ} 41,3'$ i W $21^{\circ} 04,1'$.
48. 11 kilometara severno od geografskih koordinata N $44^{\circ} 41,3'$ i E $21^{\circ} 04,1'$ nalazi se mesto: (Pogledajte PPL Nav-4)
- a. Gaj.
 - b. Skorenovac.
 - c. Radinac.
 - d. Kovin.
49. Dužina 1 Nm je:
- a. Dužina jedne lučne minute na meridijanu.
 - b. Tačno 40-hiljaditi deo obima Zemljine kugle.
 - c. Rastojanje između meridijana i pola.
 - d. Obim Polarnog kruga.

PPL(H) - Navigacija

Pitanja iz oblasti: Vazduhoplovne karte, označavanje, određivanje geografske pozicije

50. Dužina 1 nautičke milje je:

- a. 1,852m.
- b. 1,111m.
- c. 1,432m.
- d. 1,609m.

51. Formula za brzo preračunavanje kilometara u nautičke milje je:

- a. (kilometer : 2) + 10%.
- b. (kilometer x 2) – 22%.
- c. (kilometer : 2) – 10%.
- d. (kilometer x 2) – 10%.

52. Koliko približno kilometara iznosi 70 nautičkih milja?

- a. 130 kilometara.
- b. 135 kilometara.
- c. 140 kilometara.
- d. 145 kilometara.

53. Dužina jedne statutne milje je:

- a. 1,609 m.
- b. 1,852 m.
- c. 1,432 m.
- d. 1,111 m.

54. Koliko kilometara iznosi 50 SM (statutnih milja)?

- a. Otprilike 80 kilometara.
- b. Otprilike 92 kilometra.
- c. Tačno 100 kilometara.
- d. Malo manje od 100 kilometara.

55. Gde na karti možemo izmeriti rastojanje između dve tačke, koje smo izmerili šestarom ili označili na rubu parčeta papira?

- a. Na svakom meridijanu ili na skalina donjem rubu karte.
- b. Na svakom meridijanu.
- c. Samo na srednjem meridijanu između tačaka.
- d. Samo na skali na donjem rubu karte.

56. Koja oznaka u trouglu vетра на slici označava magnetni kurs? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 2.
- b. Oznaka 1.
- c. Oznaka 3
- d. Oznaka 4.

PPL(H) - Navigacija

57. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava kompasni kurs? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 1.
- b. Oznaka 2.
- c. Oznaka 3.
- d. Oznaka 4.

58. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava ugao popravke zbog vetra? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 5
- b. Oznaka 2.
- c. Oznaka 3.
- d. Oznaka 4.

59. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava magnetnu deklinaciju? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 9
- b. Oznaka 3.
- c. Oznaka 5.
- d. Oznaka 10.

60. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava devijaciju kompasa? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 10
- b. Oznaka 5.
- c. Oznaka 8.
- d. Oznaka 9.

61. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava stvarnu vazdušnu brzinu (TAS) vazduhoplova? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 8.
- b. Oznaka 5.
- c. Oznaka 6
- d. Oznaka 7.

62. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava putnu brzinu (GS) vazduhoplova? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 6.
- b. Oznaka 5.
- c. Oznaka 7
- d. Oznaka 8.

63. Visinomer vazduhoplova postavljen na 1008 hPa, pokazuje na zemlji 1600 ft. Koju će visinu pokazivati ako promenimo pritisak na 1009 hPa?

- a. 1630 ft.
- b. 1610 ft.
- c. 1570 ft.

PPL(H) - Navigacija

- d. 1590 ft.
64. Ako pilot promeni podešavanje visinomera sa 1010 hPa na 1000 hPa, koja je približna promena u indikaciji?
- Visinomer će pokazivati 300 ft manje.
 - Visinomer će pokazivati 300 ft više.
 - Nema promene u indikaciji.
 - Različito, zavisno od QNH.
- Pitanja iz oblasti: Principi računske navigacije i vizuelne orijentacije**
65. Šta je merna jedinica čvor (knot-kt), koja se upotrebljava u vazduhoplovstvu?
- Nm/h.
 - SM/h.
 - Km/h.
 - m/h.
66. Brzina vetra 10 m/sec je približno:
- 20 kts.
 - 40 kts.
 - 5 kts.
 - 2,5 kts.
67. Koja oznaka na slici trougla vetra označava vektor vetra? (Pogledajte PPL Nav-13)
- Oznaka 7
 - Oznaka 5.
 - Oznaka 6.
 - Oznaka 8.
68. Rastojanje od 15 km na određenoj karti iznosi 6 cm. Koje razmere je karta?
- 1:250 000.
 - 1:300 000.
 - 1:400 000.
 - 1:500 000.
69. Razmera karte je 1:500 000. Koliko santimetara iznosi rastojanje od 105km?
- 21.0 cm.
 - 10.5 cm.
 - 42.0 cm.
 - 84.0 cm.
70. Razmera karte je? (Pogledajte PPL Nav – 3)
- 1:250 000.
 - 1:300 000.
 - 1:200 000.
 - 1:500 000.

PPL(H) - Navigacija

71. Razmera karte je 1:300 000. Koliko santimetara predstavlja rastojanje od 210km?
- a. 70 cm.
 - b. 63 cm.
 - c. 6.3 cm.
 - d. 7 cm.
72. U navigaciji "ugao zanosa" označava:
- a. Razliku između smera putne brzine vazduhoplova i zadatog putnog ugla.
 - b. Ugao između uzdužne ose vazduhoplova i stvarne linije puta.
 - c. Razliku između magnetnog putnog ugla i smera vetra.
 - d. Razliku između upadnog ugla vetra na vektor stvarne vazdušne brzine i uzdužne ose vazduhoplova.
73. Ugao popravke vetra je ugao razlike između:
- a. Pravog kursa i zadatog putnog ugla.
 - b. Pravog kursa i magnetnog kursa.
 - c. Zadatog pravog putnog ugla i zadatog magnetnog putnog ugla.
 - d. Magnetnog kursa i kompasnog kursa bez vetra.
74. Koji azimut označava stranu WNW?
- a. 292.5° .
 - b. 247.5° .
 - c. 337.5
 - d. 202.5° .
75. Brzina vetra 5 kts je približno:
- a. 10 kilometara/sat.
 - b. 5 standardnih milja/sat.
 - c. 20 m/sec.
 - d. Sva tri odgovora su tačna.
76. Brzina 120 km/h izražena u čvorovima je:
- a. 65 kts.
 - b. 50 kts.
 - c. 58 kts.
 - d. 60 kts.

Pitanja iz oblasti: Podešavanje visinomera, planiranje leta

77. Variometar vazduhoplova pokazuje penjanje 500 ft/min, što znaci da se vazduhoplov uzdiže, približno sa:
- a. 2,5 m/sec.
 - b. 1,5 m/sec.
 - c. 3,5 m/sec.
 - d. 5 m/sec.

PPL(H) - Navigacija

78. Kolika je putna brzina (GS) vazduhoplova, ako isti preleti u vremenu od 40 minuta rastojanje koje predstavlja dužinu 10,8 cm na karti razmere 1:500.000?
- a. 81 km/h.
 - b. 81 kts.
 - c. 100 mph.
 - d. 100 km/h.
79. Vazduhoplov bi u uslovima bez vetra preleteo rastojanje od 120 km za 2 sata i 40 minuta, a stvarno je leteo 3 sata i 5 minuta. Koliko iznosi uzdužna komponenta vetra na ruti?
- a. 6 km/h u čelo.
 - b. 16 kt u leđa.
 - c. 16 km/h u čelo.
 - d. 6 kt u leđa.
80. Dužina rute od tačke **X** do tačke **Y**, preko kontrolne tačke **Z**, je 84km. Vazduhoplovu je od tačke **X** do tačke **Z**, koja je od tačke **X** udaljena 35km, trebalo 50 minuta. Koliko vremena će trajati let od **X** do **Y**?
- a. 2 sata.
 - b. 45 minuta.
 - c. 50 minuta.
 - d. 1 sat i 10 minuta.
81. Koliko će vazduhoplov preleteti za $2\frac{1}{2}$ minuta ako mu je brzina u odnosu na zemlju 98kts?
- a. 4.08 Nm.
 - b. 2.45 Nm.
 - c. 3.35 Nm.
82. Koliko funti iznosi 100 kilograma?
- a. 220 lbs.
 - b. 180 lbs.
 - c. 200 lbs.
 - d. 250 lbs.
83. Koliko kilograma iznosi 90 funti?
- a. 41 kilogram.
 - b. 37 kilogram.
 - c. 45 kilogram.
 - d. 52 kilogram.
84. Koliko litara iznosi 25 US galona?
- a. 95 l.
 - b. 98 l.
 - c. 100 l.
 - d. 105 l.

PPL(H) - Navigacija

85. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava pravi putni ugao? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 4.
- b. Oznaka 3.
- c. Oznaka 2.
- d. Oznaka 1.

86. Koja oznaka u trouglu vetra na slici označava pravi kurs? (Pogledajte PPL Nav-13)

- a. Oznaka 3
- b. Oznaka 4.
- c. Oznaka 2.
- d. Oznaka 1.

87. Koji elemenat u trouglu vetra ima nultu vrednost, ako je magnetni kurs (MK) jednak kompasnom kursu (KK)?

- a. Devijacija kompasa.
- b. Inklinacija.
- c. Ugao zanosa vетра.
- d. Magnetna deklinacija.

Pitanja iz oblasti: Navigacijska sredstva i uređaji

88. PK (pravi kurs) za let između dve tačke na ruti je 270° , popravka za ugao zanosa iznosi - 10° . Koji će biti pravi kurs za povratni let po istoj ruti?

- a. 100° .
- b. 090° .
- c. 180° .
- d. 110° .

89. Koja od navedenih tvrdnji, a koja se odnosi na pasivni let na NDB, je pravilna?

Metoda pasivnog leta na NDB:

- a. Omogućava letenje samo po pasivnoj putanji koja nas vodi na NDB.
- b. Je praktična navigacijska metoda za letenje ka i od stanice NDB.
- c. Zahteva ADF s automatskim ili ručnim podešavanjem kompasne ruže.

90. Da bi mogli kao pomoćno sredstvo za određivanje pozicije upotrebiti VHF/DF, vazduhoplov mora biti opremljen s ispravnim:

- a. VHF predajnikom i prijemnikom.
- b. 4096-kod transponderom.
- c. Prijemnikom VOR- a i DME.

91. NDB normalno radi na frekvenciji:

- a. 190 do 535 KHz.
- b. 400 do 1020 Hz.
- c. 962 do 1213 MHz.

92. Na ADF-u A, relativni pravac KA stanicu je (Pogledajte PPL Nav-10):

PPL(H) - Navigacija

- a. 240° .
 - b. 030° .
 - c. 210° .
93. Na ADF-u B, relativni pravac KA stanici je (Pogledajte PPL Nav-10):
- a. 235° .
 - b. 190° .
 - c. 315° .
94. Na ADF-u D, relativni pravac KA stanici je (Pogledajte PPL Nav-11):
- a. 340° .
 - b. 020° .
 - c. 060° .
95. Na ADF-u E, relativni pravac KA stanici je (Pogledajte PPL Nav-11):
- a. 315° .
 - b. 045° .
 - c. 180° .
96. Na ADF-u F, relativni pravac KA stanici je (Pogledajte PPL Nav-11):
- a. 090° .
 - b. 180° .
 - c. 270° .
97. Na ADF-u G, relativni pravac KA stanici je (Pogledajte PPL Nav-11):
- a. 180° .
 - b. 090° .
 - c. 270° .
- Pitanja iz oblasti: Praktična navigacija**
98. Na ADF-u A, magnetni kurs KA stanici je: (Pogledajte PPL Nav-10)
- a. 210° .
 - b. 030° .
 - c. 180° .
99. Na ADF-u B, u koji magnetni kurs je potrebno okrenuti da bi leteli KA stanici? (Pogledajte PPL Nav-10)
- a. 190° .
 - b. 010° .
 - c. 145° .
100. Na ADF-u B, u koji magnetni kurs je potrebno okrenuti da bi presekli pravac 180° KA stanici? (Pogledajte PPL Nav-10)
- a. 040° .
 - b. 220° .
 - c. 160° .

PPL(H) - Navigacija

101. Na ADF-u C, magnetni kurs OD stanice je: (Pogledajte PPL Nav-10)
a. 115° .
b. 025° .
c. 295° .
102. Koja od slika ADF prikazuje let KA stanici, sa desnim bočnim vетром? (Pogledajte PPL Nav-10)
a. D.
b. A.
c. B.
103. Na ADF-u A, magnetni kurs OD stanice je: (Pogledajte PPL Nav-10)
a. 030° .
b. 150° .
c. 180° .
104. Sa magnetnim kursom 320° i sa situacijom prikazanom na ADF H, magnetni pravac KA stanici je: (Pogledajte PPL Nav-11)
a. 185° .
b. 005° .
c. 225° .
105. Sa magnetnim kursom 035° i sa situacijom prikazanoj na ADF I, magnetni pravac KA stanici je: (Pogledajte PPL Nav-11)
a. 035° .
b. 180° .
c. 215° .
106. Sa magnetnim kursom 120° i sa situacijom prikazanoj na ADF J, magnetni pravac KA stanici je: (Pogledajte PPL Nav-11)
a. 165° .
b. 045° .
c. 270° .
107. Ako je magnetni pravac od vazduhoplova KA stanici 240° , kom magnetnom kursu odgovara situacija na ADF J? (Pogledajte PPL Nav-11)
a. 195° .
b. 045° .
c. 105° .
108. Ako je magnetni pravac od vazduhoplova KA stanici 030° , kom magnetnom kursu odgovara situacija na ADF K? (Pogledajte PPL Nav-11)
a. 120° .
b. 060° .
c. 270° .

PPL(H) - Navigacija

109. Ako je magnetni pravac od vazduhoplova KA stanici 135° , kom magnetnom kursu odgovara situacija na ADF L? (Pogledajte PPL Nav-11)
- 360° .
 - 135° .
 - 270° .
110. Izaberite tačan redosled u proceduri za let KA VOR stanicu.
- Okrenuti OBS birač kanala dok se igla ne postavi u centar CDI.
 - Proveriti identifikaciju signala.
 - Proveriti koja je frekvencija izabrana.
 - Okrenuti vazduhoplov u kurs, jednak radijalu izabranom na OBS.
- c, b, a, d.
 - b, c, a, d.
 - d, a, b, c.
 - a, b, c, d.

Pitanja iz oblasti: Traženje VHF i ADF smerova

111. Radijali VOR-a su:
- Magnetni smerovi.
 - Kompasni smerovi
 - Pravi smerovi.
 - Relativni stranski smerovi.
112. Koliko približno iznosi bočno odstupanje od pravca vazdušnog puta, ako pilot očita na DME udaljenost 120Nm, a kazaljka indikatora VOR-a je otklonjena za $1/5$ celog otklona u jednu stranu?
- 4 Nm
 - 6,7 Nm.
 - 1,5 Nm.
 - 3,0 Nm
113. Kod upotrebe VOR-a za navigaciju, prolaz stanice je nagovešten:
- Kada se prvi put potpuno obrne TO-FROM indikator.
 - Kada OFF zastava postane lagana.
 - Kada TO-FROM zastava počne da treperiti.
 - Kada prvi put potpuno skrene od CDI.
114. U kojoj situaciji je suprotno čitanje stanja od VOR-a?
- Kada letimo suprotno od pravca koji je izabran na OBS.
 - Podešavanjem OBS na 90° na pravac na kojem je vazduhoplov je lociran.
 - Kada ne promenimo OBS sa dolazećeg kursa na odlazeći.
115. Za održavanje R180 u odletu od stанице VOR-a moramo postaviti radijal:
- 180° i ispravljati kurs ka kazaljki CDI.
 - 360° i ispravljati kurs ka kazaljki CDI.

PPL(H) - Navigacija

- c. 180° i ispravljati kurs od kazale CDI.
116. Ako želimo leteti prema stanici VOR-a po radijalu 215° , moramo na indikatoru VOR-a u kabini vazduhoplova postaviti OBS na:
- 035° i ispraviti kurs ka kazaljki CDI.
 - 215° i ispraviti kurs ka kazaljki CDI.
 - 215° i ispraviti kurs od kazaljke CDI.
117. Kada je VOR/ILS prijemnik podešen na VOR učestalost, koliko stepeni je puno skretanje CDI?
- 10° .
 - 5° .
 - 20° .
118. Koliko milja bočno se nalazi vazduhoplov, koji je 60Nm ispred stanice VOR-a, ako je indikator CDI otklonjen za jednu petinu punog otklona u jednu stranu?
- 2 milje.
 - 6 milja.
 - 1 milju.
119. Koji vazduhoplov (i) odgovara (ju) VOR indikatoru V? (Pogledajte PPL Nav-12)
- Samo vazduhoplov 2.
 - Samo vazduhoplov 6.
 - Vazduhoplovi 5 i 8.
120. Koji vazduhoplov (i) odgovara (ju) VOR indikatoru X? (Pogledajte PPL Nav-12)
- Vazduhoplovi 1 i 3.
 - Vazduhoplovi 3 i 7.
 - Samo vazduhoplov 7.
121. Koji vazduhoplov (i) odgovara (ju) VOR indikatoru U? (Pogledajte PPL Nav-12)
- Samo vazduhoplov 6.
 - Vazduhoplovi 1 i 2.
 - Samo vazduhoplov 2.
122. Koji prikaz VOR indikatora odgovara poziciji vazduhoplova 8? (Pogledajte PPL Nav-12)
- W
 - T.
 - V.
123. Koji prikaz VOR indikatora odgovara poziciji vazduhoplova 5 i 7? (Pogledajte PPL Nav-12)
- W i Z
 - T i X.
 - V i X.

PPL(H) - Navigacija

124. Koja od sledećih izjava, s obzirom na DME operacije, je tacna?
- Kada leti neposredno iznad DME, pilot očita na DME indikatoru u pilotskoj kabini nula daljinu.
 - Ako prebacimo DME prekidač na HPLD, sva pokazivanja aparata su resetovana.
 - Frekvencija DME prijemnika u avionu se automatski prebaci kada izaberemo VOR ili ILS frekvenciju.
125. Koju daljinu pokazuje DME indikator?
- Kosu daljinu u nautičkim miljama.
 - Kosu daljinu u statutnim miljama.
 - Daljina od vazduhoplova do tačke na istoj visini neposredno iznad DME.
 - Zemaljsko rastojanje.
126. Ako je vazduhoplov direktno iznad VOR/DME stanice na visini od 6000 ft AGL, DME ce očitati?
- 1.
 - 0.
 - 1,3.
127. Greška kose daljine od DME je maksimalna na:
- Velikoj visini neposredno iznad DME.
 - Maloj visini neposredno iznad DME.
 - Velikoj visini i velikoj daljini od DME.
128. Kurs za vazdušne puteve na Jeppesen radionavigacionoj karti je u: (Pogledajte PPL Nav-3)
- Magnetenom kursu.
 - Pravom kursu.
 - Loksodromskom kursu.
 - Kompasnom kursu.
129. Waypoints podatak u GPS bazi podataka (sa izuzetkom korisničkih waypoints) mogu biti ažurirani od:
- Softverske kuce, samo.
 - Strange pilota, ali samo kada leti.
 - Strange pilota na zemlji, samo kada uređaj miruje.
130. Kazaljka odnosno igla CDI na elektronskom ekranu GPS-a pokazuje odstupanje od ose zadane linije puta u:
- Dužnim jedinicama.
 - Stepenima.
 - Stepenima ili u dužnim jedinicama, po izboru pilota.
131. Tačnost GPS-a, isto kao što to važi i za VOR, u velikoj meri zavisi od

PPL(H) - Navigacija

udaljenosti izabrane tačke.

Tvrđnja je:

- a. Netačna.
- b. Tačna.

Pitanja iz oblasti: VOR, DME, zemaljski radar

132. GPS navodi vazduhoplov na ruti po:
- a. Velikom krugu.
 - b. Pasivnoj krivoj.
 - c. Liniji kursa.
 - d. Liniji kompasa.
133. Koji pravac je normalno selektovan kada se podešava GPS?
- a. Magnetni.
 - b. Pravi.
 - c. Kompasni.
134. Prijem GPS signala uveliko zavisi od visine na kojoj leti avion. Ovaj iskaz je
- a. Netačan.
 - b. Tačan.
135. Kada se radi sa GPS-om mora se znati da:
- a. Uređaj automatski određuje sadašnji položaj vazduhoplova u geografskim koordinatama.
 - b. Potrebno je ručno ukucati geografske koordinate kada je vazduhoplov parkiran.
 - c. Uređaj je sposoban da odredi navigacione parametre samo u odnosu na fiksne tačke.
136. Koji mapa podatak treba da bude selektovan za iniciranje GPS-a?
- a. WGS84.
 - b. Evropa.
 - c. NAD83.
137. Koja brzina u načelu je izmerena kod svakog GPS uređaja?
- a. Putna brzina.
 - b. Stvarna brzina.
 - c. Vertikalna brzina.
 - d. Brzina vetra.
138. GPS signal može biti prekidan kod emitovanja na VHF frekvenciji:
- a. 121.15 MHz, 121.17 MHz i 121.20 MHz.
 - b. 131.25 MHz i 131.30 MHz.
 - c. Oba odgovora su ispravna.
139. Na priloženoj karti rastojanje između tačaka A i B je 9 cm. Koliko je to kilometara? (Pogledajte PPL Nav-2)

PPL(H) - Navigacija

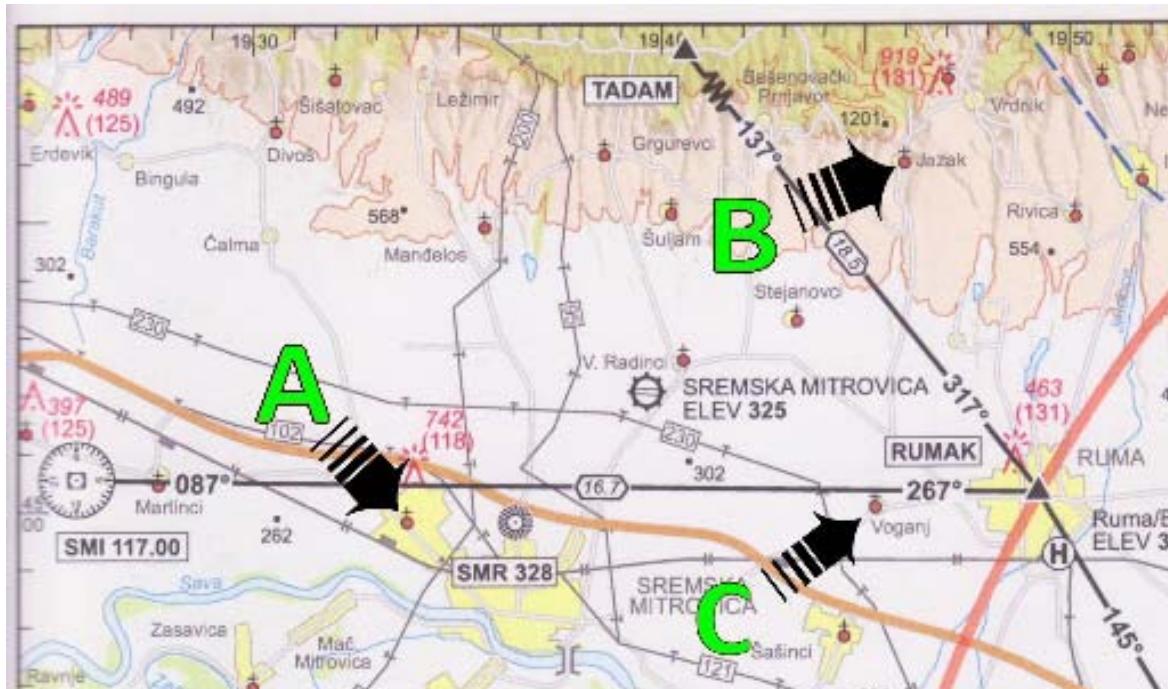
- a. 18.
 - b. 9.
 - c. 4.5.
 - d. 1.8.
140. Koja vrednost je uračunata u magneti putni ugao?
- a. Magnetna deklinacija.
 - b. Devijacija kompasa.
 - c. Magnetna inklinacija.
 - d. Ugao popravke za vetar.
141. Ugao između smera geografskog severa i smera magnetnog severa zovemo:
- a. Deklinacija.
 - b. Devijacija kompasa
 - c. Inklinacija.
 - d. Konvergencija.
142. Gde, odnosno kako, dobijamo podatke o magnetnoj deklinaciji date tačke na površini Zemlje?
- a. Pomoću izogona na vazduhoplovnoj navigacionoj karti.
 - b. U tabeli magnetne deklinacije u kabini vazduhoplova.
 - c. Izračunamo uglovnu razliku između meridijana date tačke i meridijana koji prolazi kroz Greenwich.
 - d. Izračunamo razliku između magnetnog i kompasnog kursa.
143. Kako zovemo linije na geografskoj karti koje povezuju tačke sa jednakom magnetnom deklinacijom?
- a. Izogone.
 - b. Agone
 - c. Izokline.
 - d. Izobare.
144. Linije na geografskoj karti, koje povezuju tačke sa nultom magnetnom deklinacijom zovemo:
- a. Agone.
 - b. Akline.
 - c. Izogone.
 - d. Izokline.
145. Koliko iznosi magnetna deklinacija područja koje je prikazano na karti (Pogledajte PPL Nav-3)?
- a. 3° E.
 - b. 21° E.
 - c. 50° W
 - d. 15° E.
146. U formuli za preračunavanje magnetnog pravca iz datog pravog pravca,

PPL(H) - Navigacija

- zapadna deklinacija će se:
- a. Dodati.
 - b. Oduzeti.
 - c. Pomnožiti.
 - d. Podeliti.
147. Formula za izračunavanje magnetnog putnog ugla je:
- a. PPU (pravi putni ugao) +/- deklinacija.
 - b. PK (pravi kurs) +/- deklinacija.
 - c. PPU +/- devijacija.
 - d. MK (magnetni kurs) +/- devijacija.
148. Kako se izračunava magnetni kurs (MK)?
- a. PK +/- deklinacija.
 - b. PPU +/- deklinacija.
 - c. PPU +/- devijacija.
 - d. MPU (magnetni putni ugao) +/- devijacija.
149. Da li može doći do slučaja kada ZPPU (zadani pravi putni ugao), PK i stvarni PPU, imaju istu vrednost?
- a. Da.
 - b. Ne, ni u jednom slučaju.
 - c. Da, jer su vrednosti međusobno uvek jednakе.
 - d. To je moguće samo u slučaju kada se leti u pravcu severa ili juga.
150. U RNAV modu, bočno skretanje od CDI prikazaće:
- a. Nautičke milje levo ili desno od kursa.
 - b. Stepen levo ili desno od kursa.
 - c. Statutne milje levo ili desno od kursa.

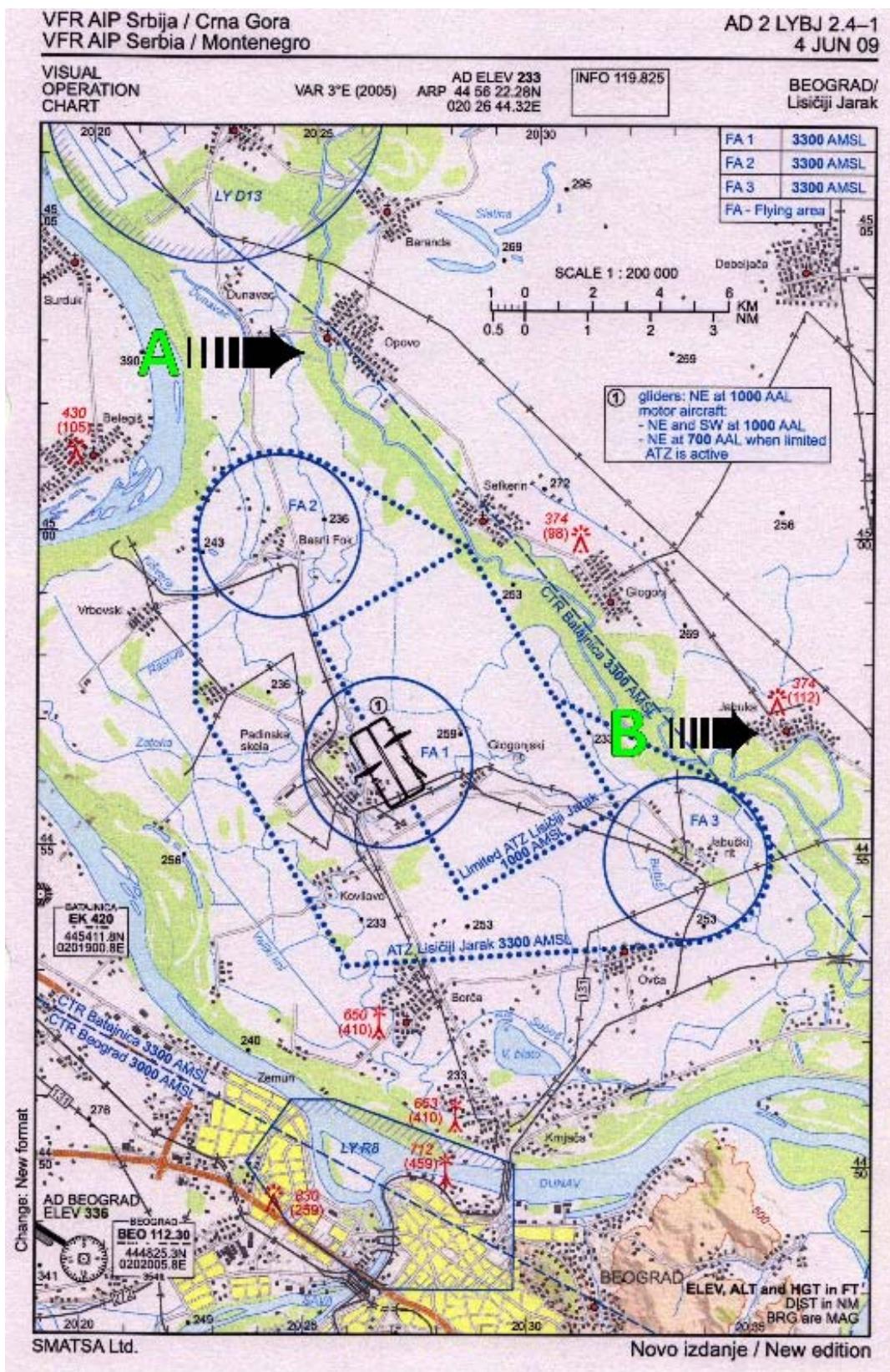
PRILOZI:

PPL(H) - Navigacija



PPL Nav - 1

PPL(H) - Navigacija



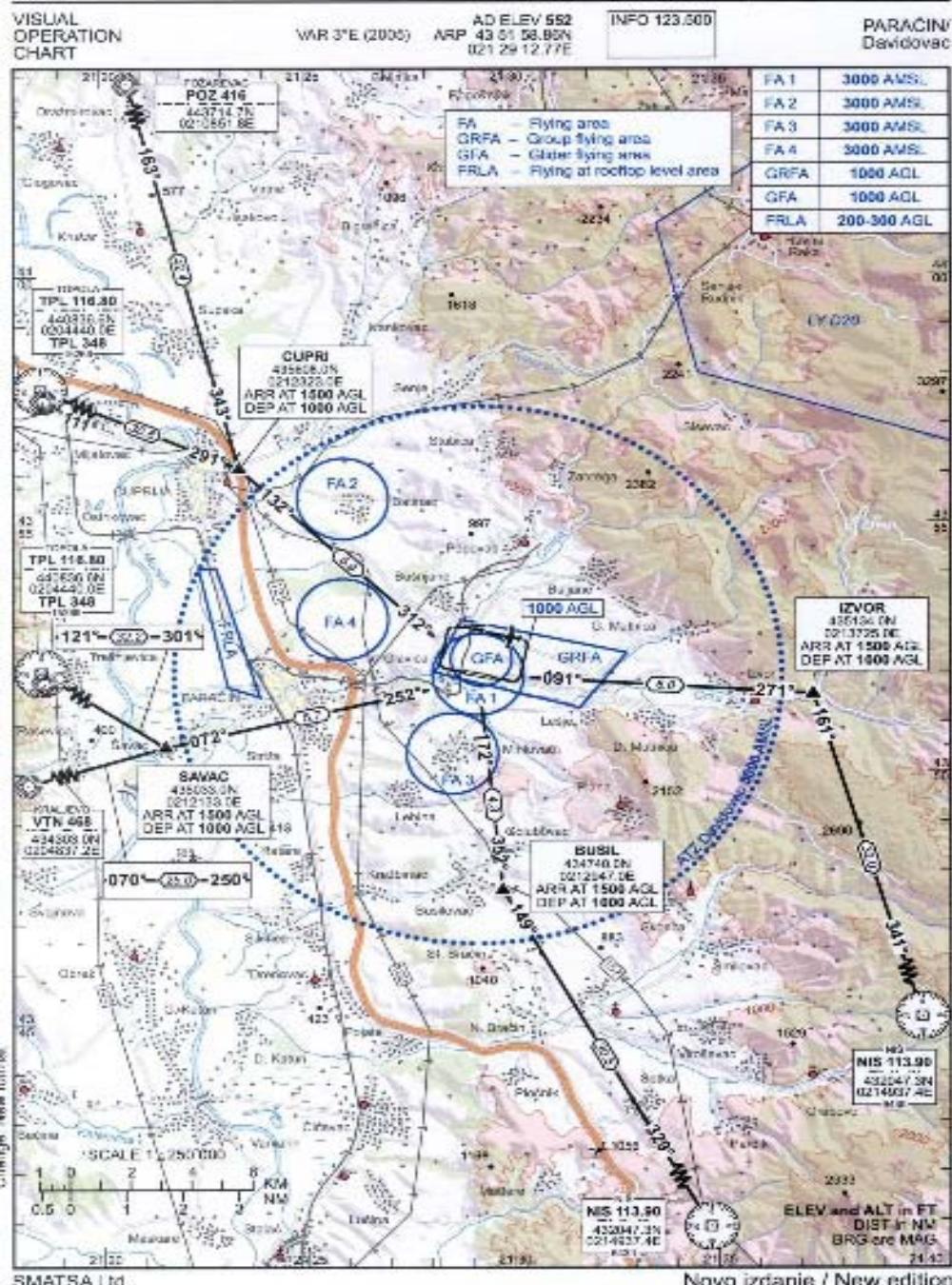
PPL Nav-2

PPL(H) - Navigacija

PPL – Navigacija

VFR AIP Srbija / Crna Gora
VFR AIP Serbia / Montenegro

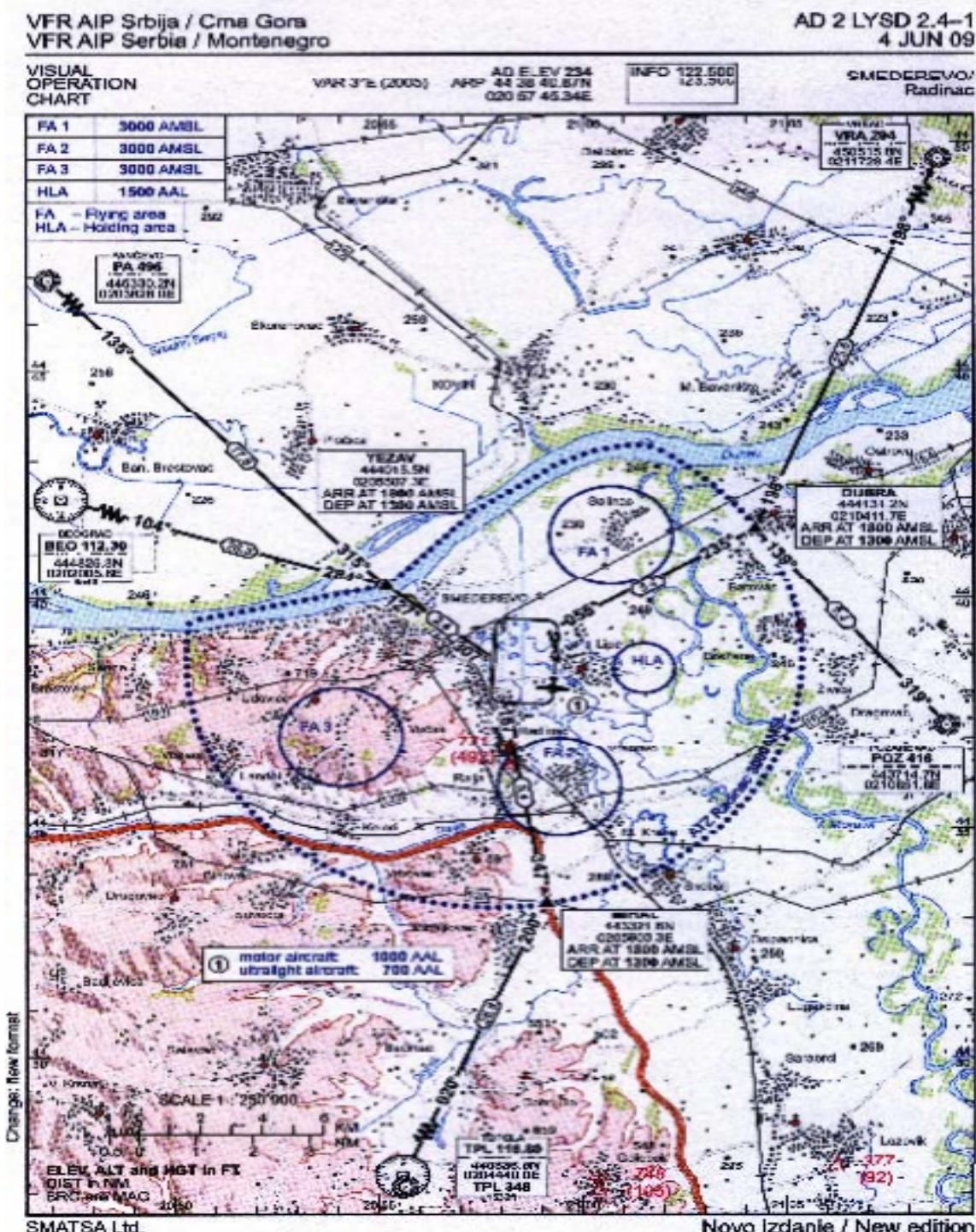
AD 2 LYPN 2.4–1
4 JUN 09



PPL Nav-3

PPL(H) - Navigacija

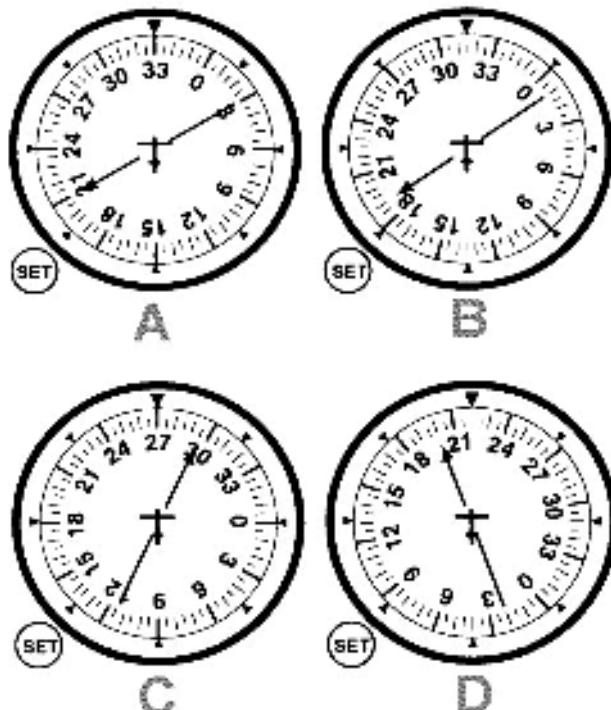
PPL – Navigacija



PPL Nav-4

PPL(H) - Navigacija

PPL – Navigacija



PPL Nav-10

PPL(H) - Navigacija



E



F



G



H



I



J



K

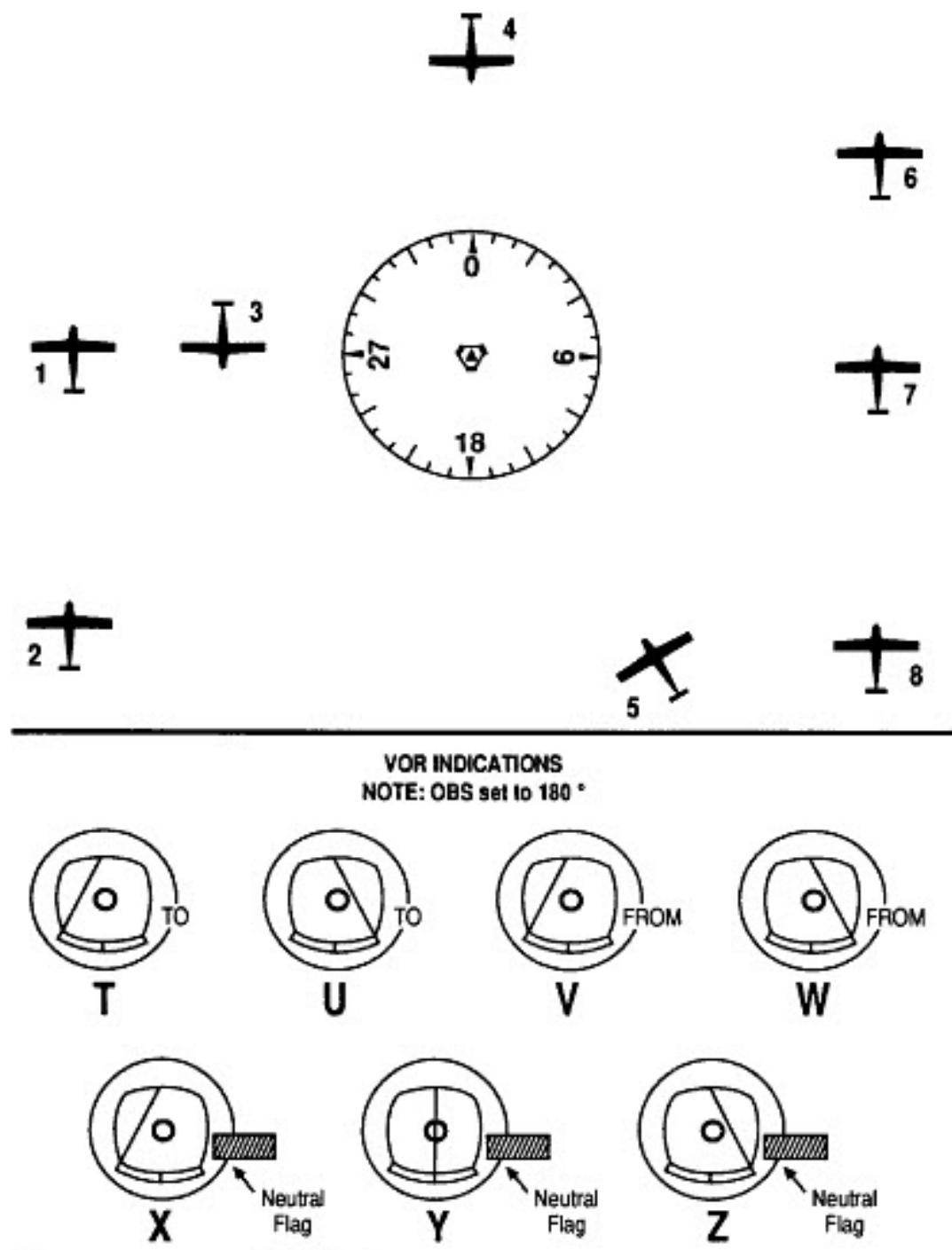


L

PPL Nav-11

PPL(H) - Navigacija

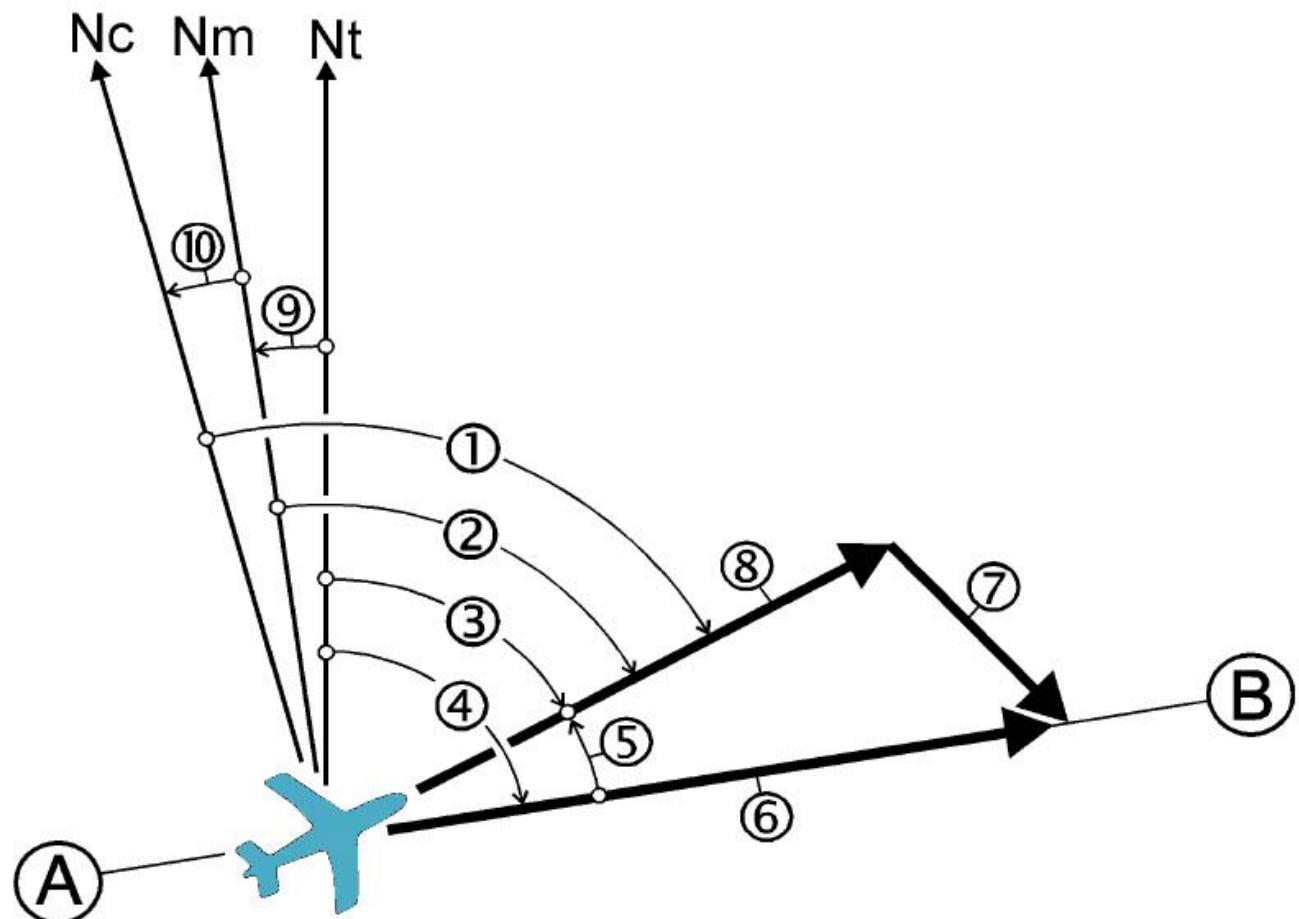
PPL – Navigacija



PPL Nav-12

PPL(H) - Navigacija

PPL –Navigacija



PPL Nav - 13