



# PITANJA IZ TEORIJSKOG DELA ISPITA ZA STICANJE VAZDUHOPLOVNIH DOZVOLA I OVLAŠĆENJA

Predmet:

ULA - Meteorologija

2011



## **NAPOMENA:**

Prilikom polaganja ispita redosled ponuđenih odgovora će biti drugačiji.

### *Pregled pitanja:*

1 - Kako zovemo vazdušni omotač oko zemaljske kugle:

1. atmosfera
2. troposfera
3. homosfera
4. stratosfera

2 - Opadanje temperature vazduha sa visinom u Međunarodnoj standardnoj atmosferi (MSA) ICAO iznosi:

1. 0,65°C/100 m, odnosno 2°C/1.000 ft
2. 0,80°C/100 m
3. 1,00°C/100 m
4. 0,50°C/100 m

3 - Smicanje vetra (wind shear) je:

1. turbulencija u prizemlju u blizini aerodroma
2. turbulencija na srednjim visinama
3. turbulencija na velikim visinama

4 - Oblaci postoje na onim mestima u atmosferi gde:

1. se dogodila kondenzacija i/ili sublimacija
2. su intenzivna isparavanja vodene pare
3. je vazduh zasićen vodenom parom

5 - Instrument za merenje pravca i brzine vetra zove se:

1. anemometar
2. altirnetar
3. aneroid

6 - Atmosferski pritisak izmeren na aerodromu i sveden na srednji nivo mora naziva se:

1. QNH pritisak
2. QFE pritisak
3. normalni pritisak

7 - Atmosferski pritisak izmeren na aerodromu i sveden na nivo piste naziva se:

1. QFE pritisak
2. QNH pritisak
3. Normalni pritisak

8 - Zaokruži sve pojave koje utiču na povećanje meteorološke vidljivosti:

1. vetar, prodor hladnog vazduha
2. vetar, niska oblačnost
3. peščana oluja, vetar



- 9 - Kojoj vrednosti odgovara normalni vazdušni pritisak 1.013,2 hPa:
1. 760 mmHg
  2. 670 mmHg
  3. 750 mmHg
  4. 19.29 inHg
- 10 - Koja su to dva instrumenta kojima merimo vazdušni pritisak u meteorologiji:
1. dozni barometar i živin barometar
  2. živin barometar i higrometar
  3. stanični barometar i psihrometar
  4. aneroidni barometar i higrometar
- 11 - Sa visinom vazdušni pritisak:
1. padne na približno polovičnu vrednost na visini 5.500 m
  2. konstantno opada sa visinom za 1 hPa na svakih 8 km
  3. ostaje nepromenjen
  4. padne na polovičnu vrednost na visini približnoj 11.000 m
- 12 - Atmosfera je gasni omotač Zemlje i sastavljena je:
1. od smese raznih gasova i čestica prašine
  2. samo od smese vodene pare i kiseonika
  3. samo od vodene pare
- 13 - Količina vodene pare u atmosferi kreće se u granica:
1. od 0% do 4%
  2. od 0% do 100%
  3. u zanemarljivim količinama
- 14 - Kojim se redosledom prostiru slojevi atmosfere:
1. troposfera, stratosfera, mezosfera, termosfera i egzosfera
  2. stratosfera, troposfera, jonosfera i mezosfera
  3. troposfera, jonosfera, stratosfera i mezosfera
  4. stratosfera, troposfera, mezosfera i jonosfera
- 15 - Procentualno u atmosferi najviše ima:
1. azota
  2. kiseonika
  3. ugljen dioksida
- 16 - Atmosfera je podeljena na više slojeva ili sfera. Sloj u kome se nalazi najviše mase atmosfere naziva se:
1. troposfera
  2. stratosfera
  3. termosfera
- 17 - Glavni izvor energije atmosfere jeste:
1. energija Sunca
  2. energija Meseca
  3. kosmičko zračenje



18 - Od ukupne energije upućene sa Sunca, Zemlja reflektuje:

1. 42%
2. od 38% do 56%
3. samo neznatan deo

19 - Prizemni sloj vazduha se zagreva od:

1. dugotalasnog zračenja Zemlje
2. kratkotalsnog zračenja Sunca
3. kratkotrajnog zračenja Zemlje

20 - S obzirom na geografsku raspodelu temperature na Zemlji, idući od polova ka ekvatoru temperatura:

1. raste
2. se ne menja
3. opada

21 - Inverzija je pojava kada temperatura:

1. sa porastom visine raste
2. sa porastom visine opada
3. sa promenom visine ostaje konstantna

22 - U kom sloju atmosfere se događaju atmosferske (vremenske) pojave:

1. u troposferi
2. u tropopauzi
3. u stratosferi
4. u mezosferi

23 - Penjući se kroz atmosferu pritisak:

1. opada
2. raste
3. ostaje isti

24 - Penjući se kroz atmosferu pritisak najviše opada jer se:

1. gustina vazduha smanjuje
2. ubrzanje sile zemljine teže smanjuje
3. temperatura vazduha smanjuje

25 - Prema ICAO standardnoj atmosferi na zemljinoj površini vlada pritisak od:

1. 1013.2 mb
2. 1000.0 mb
3. 989.0 mb

26 - Prema ICAO standardnoj atmosferi na zemljinoj površini vlada temperatura od:

1. +15 C
2. +20 C
3. 0 C



27 - ALTIMETAR je instrument koji se koristi u vazduhoplovstvu za određivanje visine vazduhoplova, na osnovu izmerene vrednosti:

1. atmosferskog pritiska
2. temperature vazduha
3. vlažnosti vazduha

28 - Linije koje na horizontalnoj površini povezuju tačke sa istim vrednostima vazdušnog pritiska, zovu se:

1. izobare
2. izohore
3. izohipse

29 - Linije koje na izobarskoj površini povezuju tačke sa istim visinama, zovu se:

1. izohipse
2. izobare
3. izoterme

30 - Linije koje na nekoj površini povezuju tačke sa istim temperaturama, zovu se:

1. izoterme
2. izobare
3. izohipse

31 - Površine u atmosferi gde je vazdušni pritisak svuda isti, zovu se:

1. izobarske površine
2. nivoi leta
3. izotermske površine

32 - Vertikalni gradijent pritiska u prizemlju kreće se u granicama:

1. od 1.3 mb/10 m do 0.9 mb/10 m
2. od 1.3 mb/100 m do 0.9 mb/100 m
3. od 13 mb/10 m do 9 mb/10 m

33 - Horizontalni gradijent pritiska u prizemlju najčešće iznosi:

1. manje od 1mb/100 km
2. više od 1mb/100 km
3. od 10 mb/100 km do 15mb/100 km

34 - Pri vrlo jakim prizemnim vetrovima (košava) horizontalni gradijent pritiska može iznositi i:

1. 5 mb/100 km
2. 50 mb/100 km
3. 1 mb/100 km

35 - Koji su nazivi osnovnih oblika polja vazdušnog pritiska:

1. ciklon, anticiklon, sedlo
2. okluzija, dolina, sedlo
3. front, greben, ciklon



36 - Turbulencija u atmosferi predstavlja:

1. neuređeno kretanje vazduha
2. kretanje vazduha sa brzinom većom od 10 m/sec
3. uređeno kretanje vazduha

37 - Vazdušne mase po svojim termičkim karakteristikama mogu biti:

1. tople i hladne
2. tople i suve
3. suve i vlažne

38 - Koja je ta približna visina, na kojoj vrednost vazdušnog pritiska iznosi samo polovinu pritiska na nivou mora:

1. 5.500 m MSL
2. 2.500 m MSL
3. 7.000 m MSL
4. 1.500 m MSL

39 - Šta se događa sa procentom kiseonika u troposferi sa porastom visine:

1. ostaje nepromenjen
2. raste
3. zavisi od toga kako se menja vazdušni pritisak
4. opada

40 - Debljina zemljine atmosfere je približno 1000 km. Na kojoj visini će opasti vazdušni pritisak na četvrtinu vrednosti koju ima na nivou mora:

1. na 11.000m MSL
2. na 100 km MSL
3. na 8.000 m MSL
4. na 20.000m

41 - Koju vrednost ima gustina vazduha po MSA (ICAO):

1. 1,226 kg/m<sup>3</sup>
2. 1,239 g/L
3. 1,226 g/m<sup>3</sup>
4. 0,001293 g/m<sup>3</sup>

42 - Šta će pokazivati visinomer posle sletanja, ako smo ga podesili na QFE aerodroma:

1. nulu
2. visinu iznad srednjeg nivoa mora
3. vrednost, uslovljenu visinom prethodnog leta
4. QNH

43 - Koji sastojak vazduha je glavni faktor kod meteoroloških pojava:

1. vodena para
2. azot
3. kiseonik
4. ugljen dioksid



- 44 - Pod pojmom "vidljivost pri zemlji" podrazumevamo:
1. vrednost horizontalne vidljivosti, koju meri ovlašćena osoba na aerodromu
  2. vidljivost uzduž poletno-sletne staze (PSS)
  3. vidljivost iz kabine vazduhoplova u smeru ka zemlji
  4. vidljivost vazduhoplova sa površine tla
- 45 - Da li je grad opasan za vazduhoplove:
1. da, u svakom slučaju, jer može ozbiljno oštetiti vazduhoplov
  2. da, jer se zrna leda talože na profil i tako kvare opstrujavanje krila
  3. ne, ni u jednom slučaju
  4. da, ali samo ako je vazduhoplov starije generacije
- 46 - Koji su to oblaci iz kojih ne očekujemo padavine:
1. CI
  2. ST
  3. NS
  4. CB
- 47 - Padavine u obliku pljuskova, padaju iz oblaka tipa:
1. CB
  2. ST
  3. CU
  4. CI
- 48 - Koji su to oblaci pod kojima možemo naleteti na intenzivne padavine u obliku pljuskova:
1. kumulonimbusi
  2. cirostratusi
  3. stratusi
  4. rotorni oblaci
- 49 - Koja je najopasnija pojava pri letenju u blizini oluje:
1. turbulencija i smicanje vetra
  2. Elijeva vatra
  3. munje
  4. statički elektricitet
- 50 - Koji od navedenih vrsta oblaka se prostiru kroz sva tri nivoa oblačnosti:
1. Cb
  2. CI
  3. St
  4. Ac
- 51 - Oblaci sa najrazvijenijom turbulencijom su:
1. kumulonimbusi
  2. nimbostratusi
  3. altokumulusi kastelanusi
  4. kupasti kumulusi
- 52 - Koja vrsta oblaka se stvara u proleće i leto, kao posledica jakog zagrevanja tla:
1. kumulusi
  2. cirostratusi
  3. nimbostratusi
  4. stratusi



- 53 - Ispod oblaka tipa cumulus-a:
1. postoji uspono kretanje vazduha
  2. postoji nispono kretanje vazduha
  3. vazduh miruje
- 54 - Gde se nalaze velika područja penjućih vazдушnih masa:
1. u ciklonima
  2. u ciklonima i anticiklonima
  3. iznad inverzije spuštanja
  4. u anticiklonima
- 55 - Na koliko jako uspono strujanje možemo naići u olujnom oblaku:
1. preko 10 m/sec
  2. do 5 m/sec
  3. ispod 1 m/sec
  4. do 2 m/sec
- 56 - Za stabilnu vazдушnu masu je karakteristična pojava:
1. srednja i slaba vidljivost sa sumaglicom
  2. dobra vidljivost
  3. padavine u obliku pljuskova
  4. dobra termika
- 57 - Izotermija je pojava u atmosferi kada:
1. se temperatura sa promenom visine ne menja
  2. temperatura sa porastom visine opada
  3. temperatura sa porastom visine raste
- 58 - Guste izobare na vremenskim kartama indiciraju:
1. jaku gradijentnu silu i jak vetar
  2. jaku gradijentnu silu i slab vetar
  3. slabu gradijentnu silu i jak vetar
- 59 . Procenat kiseonika u atmosferi je:
- a) 21%
  - b) 30%
  - c) 50%
  - d) 78%
60. U atmosferi procentualno ima najviše:
- a) Azota
  - b) Kiseonika,
  - c) Helijuma
  - d) Vodonika
61. Procenat kiseonika u atmosferi sa visinom:
- a) Ostaje isti
  - b) Opada
  - c) Raste





62. Na visinomeru letilice ujutro očitane 20m. Pritisak je
- a) Opao
  - b) Porastao
  - c) Ostao isti
63. Sprava za merenje vazdušnog pritiska zove se:
- a) Barometar
  - b) Anemometar
  - c) Barograf
  - d) Aerometar
64. Povećanjem temperature za 10 stepeni, dužina zaleta se povećava za:
- a) 10%
  - b) 7%
  - c) 5%
  - d) 12%
65. Temperatura na visini 1000m u odnosu na tlo opadne za:
- a) 6,5 stepeni
  - b) 5.5 stepeni
  - c) 3,5 stepeni
  - d) 4,2 stepena
66. Prizemni vazduh se zagreva i hladi uglavnom od:
- a) zemljine površine
  - b) direktnog sunčevog zračenja
  - c) oblaka
  - d) velikih barskih sistema
67. Vazdušne mase po svojim termičkim karakteristikama mogu biti:
- a) tople i hladne
  - b) suve i vlažne
  - c) tople i suve
  - d) tople i vlažne
68. Kada hladna vazдушna masa potiskuje toplu vazдушnu masu kaže se da dolazi:
- a) hladni front.
  - b) topli front,
  - c) front okluzije,
  - d) greben
69. Područje visokog vazdušnog pritiska se zove:
- a) Anticiklon
  - b) Ciklon
  - c) Greben



70. Ciklon donosi:

- a) Pogoršanje vremenskih uslova
- b) Pобољшanje vremenskih uslova за letenje
- c) Nema uticaja na vreme

71. Anticiklon donosi:

- a) Pобољшanje vremenskih uslova за letenje
- b) Pogoršanje vremenskih uslova за letenje
- c) Nema uticaja na vreme

72. Kada topla vazдушna masa potiskuje hladnu vazдушnu masu kaže se da prolazi:

- a) Topli front
- b) Hladni front,
- c) Front okluzije,
- d) Greben,

73. Temperatura pri kojoj vazduh postaje zasićen vodenom parom naziva se:

- a) Tačka rose
- b) Tačka adijabatskog zagrevanja
- c) Temperatura konvekcije,
- d) Jezgro kondenzacije,

74. Najpoznatiji vetar u Podunavlju je:

- a) Košava
- b) Dunavac
- c) Moravac

75. Vetar je strujanje vazduha iz oblasti u oblast:

- a) Visokog – niskog pritiska
- b) Niskog-visokog pritiska
- c) Planine-doline

76. Turbulencija u atmosferi predstavlja:

- a) Neuređeno kretanje vazduha.
- b) Uređeno kretanje vazduha,
- c) Kretanje vazduha sa brzinom većom od 10 m/sec,
- d) Predfrontalno kretanje vazduha

77. Osnovni tipovi turbulencije su:

- a) Orogravska, termička
- b) Dnevna, noćna
- c) Morska, planinska

78. Podela oblaka po visini je:

- a) Visoki, srednji, niski i vertikalnog razvoja
- b) Visoki, srednji i niski
- c) Visoki, tanki i srednji



79. U grupu visokih oblaka spadaju:
- a) Cirus, cirostratus, cirokumulus.
  - b) Kumulus, altokumulus, altostratus,
  - c) Nimbus, nimbostratus, cirostratus,
  - d) Nimbostratus, kumulus, altokumulus
80. U grupu srednjih oblaka spadaju:
- a) Altostratus, altokumulus
  - b) Stratus, kumulus
  - c) Cirustratus, cirokumulus
  - d) Nimbostratus, kumulus
81. U grupu niskih oblaka spadaju:
- a) Kumulus, nimbostratus
  - b) Kumulonimbus, cirus
  - c) Stratus, altostratus
  - d) Altokumulus, kumulus-kongestus
82. Oblaci vertikalnog razvoja su:
- a) Kumulus , kumulonimbus
  - b) Altokumulus, altostratus
  - c) Cirustratus, cirokumulus
  - d) Nimbostratus, nimbus
83. Instrument za merenje brzine vetra zove se:
- a) Anemometar
  - b) Aneroid
  - c) Altimetar
  - d) Barometar
84. Zaokruži sve pojave koje utiču na smanjenje vidljivosti:
- a) Magla, snežna mećava, kiša
  - b) Vetar, mraz, visoka tačka rose
  - c) Prodor hladnog vazduha, vetar
  - d) Adijabatsko zagrevanje vazduha
85. Smicanje vetra na malim visinama u atmosferi najčešće se javlja:
- a) Ispod CB-a
  - b) Pri uzlaznim kretanjima
  - c) Pri vetru većem od 10m/s
  - d) Prilikom inverzije
86. U vazduhoplovstvu se stepen oblačnosti se izražava:
- a) U osminama
  - b) U šestinama
  - c) U desetinama
  - d) U četvrtinama



87. Olujni vetar možemo očekivati pri pojavi:

- a) Kumulonimbusa
- b) Nimbostratusa
- c) Cirusa
- d) Altokumulusa

88. Orografska turbulencija se javlja:

- a) U brdsko-planinskim područjima
- b) U ravničarskim područjima
- c) Iznad morskih površina

89. Najjača turbulencija u brdsko-planinskim područjima se javlja:

- a) Iznad i iza planinskih vrhova
- b) Ispred brda
- c) U zavetrini brda
- d) U podnožju vetrene strane

90. Presek granične površine (zone) između dve vazdušne mase sa tlom naziva se:

- a) Front
- b) Diskontinualna površina
- c) Linija nestabilnosti
- d) Linija smicanja

91. Posledica pomeranja toplog vazduha preko hladne površine je:

- a) Advektivna magla
- b) Frontalna magla
- c) Grad
- d) Radijaciona magla

92. Radijaciona magla nastaje:

- a) Nad površinom tla u hladnim i mirnim noćima
- b) Noću, nad hladnom morskom površinom
- c) Nad površinom tla u popodnevним časovima
- d) Noću, nad toplom morskom površinom

93. Koji su oblaci posledica termičke konvekcije:

- a) Kumulusi
- b) Nimbostratusi
- c) Cirusi
- d) Altokumulusi

94. Koja vrsta oblaka je karakteristična za nestabilnu atmosferu:

- a) CU
- b) ST
- c) CS
- d) NS



95. Koji su vremenski uslovi karakteristični za zimski anticiklon:
- Prizemne magle, visinske magle i povremene slabe padavine
  - Velika horizontalna područja sa pljuskovima
  - Slaba vidljivost usled snežne mećave
  - Oblaci vertikalnog razvoja sa niskim bazama.
96. Najveći značaj za letenje ima deo atmosfere koji se naziva:
- Troposfera,
  - Tropopauza,
  - Stratosfera,
  - Stratopauza.
97. Značaj troposfere za letenje jeste u tome što:
- U tom delu atmosfere odvijaju svi značajni fizički procesi koji utiču na vreme,
  - Sadrži gotovu svu količinu vodene pare u atmosferi,
  - Što su u njemu atmosferski pritisak i gustina vazduha povoljni za odvijanje letenja,
  - Što je loš provodnik elektriciteta.
98. Cilj poznavanja meteorologije u vazduhoplovstvu je:
- Bolje razumevanje opasnosti za letenje
  - Bolje razumevanje meteorološke dokumentacije
  - Veće mogućnosti za postavljanje pouzdanije vremenske prognoze
  - Uspostavljanje standarda za prikupljanje podataka od značaja za letenje
100. QFE pritisak označava:
- Pritisak na visini poletišta. Visinomer će pokazivati „nulu“ na poletištu ili visinu iznad tačke sa koje je izvršeno poletanje.
  - Nadmorsku visinu terena, a visinomer će pokazivati nadmorsku visinu terena na visini poletišta,
  - Pritisak na nivou mora,
  - Pritisak na nivou leta, podešen po pritisku međunarodne standardne atmosfere,
101. QNH pritisak označava:
- Nadmorsku visinu terena,
  - Pritisak na visini poletišta,
  - Pritisak na nivou mora,
  - Pritisak na nivou leta, podešen po pritisku međunarodne standardne atmosfere,
102. Sloj atmosfere u kome nastaje najveći deo meteoroloških pojava:
- Troposfera
  - Tropopauza
  - Stratosfera
  - Stratopauza
103. Instrument kojim se meri i vrši kontinuirani zapis i čitanje podataka atmosferskog pritiska naziva se:
- Barograf
  - Barometar
  - Higrometar
  - Anemograf



104. Šta označavaju blisko postavljene izobare na sinoptičkoj karti:
- Veliki gradijent pritiska i jake vetrove
  - Mali gradijent pritiska i slabe vetrove
  - Mali gradijent pritiska i jake vetrove
  - Veliki gradijent pritiska i slabe vetrove
105. Sa povećanjem visine:
- Temperatura, pritisak i gustina vazduha se smanjuju
  - Temperatura se smanjuje, a gustina se povećava
  - Temperatura i pritisak se povećavaju, a gustina se smanjuje
  - Temperatura se smanjuje, a pritisak i gustina se povećavaju
106. Ukoliko je temperatura konstantna sa povećanjem visine dobijamo:
- Izotermni sloj
  - Izohipsu
  - Inverziju
  - Smanjenja vertikalnog gradijenta temperature
107. Uređaj koji služi za merenje vlažnosti naziva se:
- Higrometar
  - Hidrometar
  - Higroskop
  - Barometar
108. Koje od sledećih tvrđenja karakteriše nestabilni vazduh:
- Kumulusi sa pljuskovima i dobra vidljivost van zone pljuskova
  - Stratusi sa pljuskovima i prilično loša vidljivost
  - Stratusi sa lošom vidljivošću i povremenom rosuljom
  - Kumulusi sa neprekidnim padovima i osrednja vidljivost
109. Na Farenhajtovoj temperaturnoj skali između tačke topljenja leda i tačke ključanja vode ima:
- 180 stepeni
  - 100 stepeni
  - 273 stepena
  - 120 stepeni
110. Nula stepeni po Celzijusovoj skali, po Farenhajtovoj skali iznosi:
- 32 stepena F
  - 0 stepeni F
  - 100 stepeni F
  - 50 stepeni F

Pregled tačnih odgovora :

Svi tačni odgovori su pod A