

## Geodetska merenja i mreže

### Test pitanja za prvi test

1	Geodezija se može podeliti na:	
2	Određivanje oblika Zemlje je oblast a) niže geodezije                      b) više geodezije	
3	Razvijanje državnih geodetskih mreža je oblast: a) niže geodezije                      b) više geodezije	
4	Računanje na zakrivljenoj površi se primenjuje u okviru a) niže geodezije                      b) više geodezije	
5	Geodetski premer je oblast a) niže geodezije                      b) više geodezije	
6	Izrada topografskih planova je oblast a) niže geodezije                      b) više geodezije	
7	Računanje u ravni se primenjuje u okviru a) niže geodezije                      b) više geodezije	
8	Snimanje na terenu i izrada topografskih podloga je oblast a) fotogrametrije   b) inženjerske geodezije   c) geodetskog premera	
9	Izrada topografskih podloga na osnovu snimanja iz vazduha je oblast a) fotogrametrije   b) inženjerske geodezije   c) geodetskog premera	
10	Obeležavanje projektovanih objekata i kontrola izgradnje je oblast a) fotogrametrije   b) inženjerske geodezije   c) geodetskog premera	
15	Prve aktivnosti koje danas pripadaju oblasti geodezije se javljaju još u a) starom veku   b) srednjem veku   c) kamenom dobu	
16	Za izradu kakvih sistema u starom Egiptu i Mesopotamiji su bila potrebna znanja o merenju? Kako se zove naučnik koji je poznat i kao otac geografije, koji je još u starom veku utvrdio dimenzije Zemlje?	
17	Koji naučnik je tvrdio da je Zemlja spljoštena na polovima? a) Pitagora      b) Eratosten      c) Njutn	
18	Oblik Zemlje je približno: a) ploča      b) sfera      c) elipsoid	
19	Za geodetska računanja uzimamo da je Zemlja oblika:	
20	Stvaran fizički oblik Zemlje predstavlja telo koje nazivamo	
21	Zemlja je u obliku elipsoida koji je spljošten na: a) ekvatoru   b) polovima	
22	Obim jednog meridijana je: a) 40 000 km   b) 5 000 000 km   c) 20 km	
23	Obimi svih meridijana su: a) jednaki      b) različiti	

24	Obimi svih paralela su:	
	a) jednaki    b) različiti	
25	Paralelu na Zemlji sa najvećim obimom nazivamo:	
26	Geografske koordinate se odnose na:	
	a) elipsoid    b) geoid    c) sferu	
27	Geodetske kordinate se odnose na:	
	a) elipsoid    b) geoid    c) sferu	
28	Pomoću kog uređaja - pribora možemo materijalizovati vertikalnu?	
29	Pomoću kog uređaja - pribora možemo materijalizovati horizontalnu?	
30	Koja je razlika između cevaste i sferne libele?	
31	Koja libela je osetljivija?	
	a) sferna    b) cevasta	
32	Koje vrste viskova se koriste u Geodeziji?	
33	Apsolutna (nadmorska) visina je vertikalno rastojanje od	
	a) Geoida    b) nivovske površi proizvoljne tačke	
34	kako se nazivaju matematički odnosi (matematički model) pomoću kojih se preslikavaju tačke sa površi Zemlje na projekcionu površ?	
35	Koje projekcije površi mogu da se koriste za kartografske projekcije?	
36	Projekcije kod kojih se zadržava jednakost uglova odnosno oblika su:	
	a) konformne    b) ekvidistantne    c) ekvivalentne	
37	Projekcije kod kojih se zadržava jednakost dužinapo određenim pravcima su:	
	a) konformne    b) ekvidistantne    c) ekvivalentne	
38	Projekcije kod kojih se zadržava jednakost površina su:	
	a) konformne    b) ekvidistantne    c) ekvivalentne	
39	Za potrebe državnog premera se tačka sa površi Zemlje projektuje na:	
	a) ravan    b) konus    c) cilindar	
40	Širina meridijanske zone koja se koristi za stari državni premer (Gaus krigerova projekcija) u našoj zemlji je:	
	a) 2°    b) 3°    c) 4°    d) 6°	
41	Teritorija naše države u starom državnom koordinatnom sistemu (Gaus krigerova projekcija) nalazi se u sledećim meridijanskim zonama:	
	a) 3    b) 4    c) 5    d) 6    e) 7    f) 8    g) 9	
42	Gaus krigerova projekcija je:	
	a) konformna    b) ekvidistantna    c) ekvivalentna    d) opšta	

43	Maksimalna deformacija dužine u starom državnom koordinatnom sistemu (Gaus krigerova projekcija) je:	
	a) 1 m/km    b) 0,25 m/km    c) 0,10 m/km    d) 0,001 m/km	
44	Vertikalna osa u starom državnom koordinatnom sistemu (Gaus krigerova projekcija) je:	
	a) X    b) Y	
45	Horizontalna osa u starom državnom koordinatnom sistemu (Gaus krigerova projekcija) je:	
	a) X    b) Y	
46	X osa u starom državnom koordinatnom sistemu (Gaus krigerova projekcija) stoji:	
	a) vertikalno    b) horizontalno	
47	Y osa u starom državnom koordinatnom sistemu (Gaus krigerova projekcija) stoji:	
	a) vertikalno    b) horizontalno	
48	Širina meridijanske zone koja se koristi za državni premer (UTM projekcija) u našoj zemlji je:	
	a) 2°    b) 3°    c) 4°    d) 6°	
49	Teritorija naše države u državnom koordinatnom sistemu (UTM projekcija) nalazi se u sledećim meridijanskim zonama:	
	a) 33    b) 34    c) 35    d) 36	
50	UTM projekcija je:	
	a) konformna    b) ekvidistantna    c) ekvivalentna    d) opšta	
51	Maksimalna deformacija dužine u našem državnom koordinatnom sistemu (UTM projekcija) je:	
	a) 1 m/km    b) 0,4 m/km    c) 0,10 m/km    d) 0,001 m/km	
52	Vertikalna osa u državnom koordinatnom sistemu (UTM projekcija) je:	
	a) N    b) E	
53	Horizontalna osa u državnom koordinatnom sistemu (UTM projekcija) je:	
	a) N    b) E	
54	N osa u državnom koordinatnom sistemu (UTM projekcija) stoji:	
	a) vertikalno    b) horizontalno	
55	E osa u državnom koordinatnom sistemu (UTM projekcija) stoji:	
	a) vertikalno    b) horizontalno	
56	Ako je Y koordinata tačke 475 233.18 tačka se, u odnosu na centralni meridijan zone nalazi:	
	a) istočno    b) zapadno	
57	Ako je Y koordinata tačke 586 288.47 tačka se, u odnosu na centralni meridijan zone nalazi:	
	a) istočno    b) zapadno	
58	Direkциони ugao je:	
59	Dužina dobijena iz koordinata u državnom koordinatnom sistemu je:	
	a) stvarna dužina    b) horizontalna projekcija    c) vertikalna	

	projekcija	
60	Ako je $\Delta Y > 0$ i $\Delta X > 0$ onda je direkcionni ugao u kom kvadrantu? a) I    b) II    c) III    d) IV	
61	Ako je $\Delta Y > 0$ i $\Delta X < 0$ onda je direkcionni ugao u kom kvadrantu? a) I    b) II    c) III    d) IV	
62	Ako je $\Delta Y < 0$ i $\Delta X < 0$ onda je direkcionni ugao u kom kvadrantu? a) I    b) II    c) III    d) IV	
63	Ako je $\Delta Y < 0$ i $\Delta X > 0$ onda je direkcionni ugao u kom kvadrantu? a) I    b) II    c) III    d) IV	
64	Kako se radi kontrola računanja direkcionog ugla?	
65	Prav ugao u gradusnim stepenima (gonima) je:	
66	Prav ugao u radijanima je:	
67	$1^g$ (gradusni stepen, gon) je sastavljen od koliko gradusnih sekundi? a) 100    b) 1000    c) 10000    d) 3600	
68	$1^\circ$ (stepen) je sastavljen od koliko sekundi? a) 100    b) 1000    c) 10000    d) 3600	
69	Mera za dužinu u SI sistemu je: a) hvat    b) stopa    c) milimetar    d) metar    e) inč	
70	Zvanična mera za površinu je: a) hektar    b) katastarsko jutro    c) kvadratni metar	
71	Jedan hektar čini a) $10 \text{ m}^2$ b) $100 \text{ m}^2$ c) $1000 \text{ m}^2$ d) $10000 \text{ m}^2$ e) $1000000 \text{ m}^2$	
72	Jedan ar čini a) $10 \text{ m}^2$ b) $100 \text{ m}^2$ c) $1000 \text{ m}^2$ d) $10000 \text{ m}^2$ e) $1000000 \text{ m}^2$	
73	Jedno katastarsko jutro čini a) $10 \text{ m}^2$ b) $5754,6 \text{ m}^2$ c) $1000 \text{ m}^2$	
74	Jedno katastarsko jutro čini a) 0,10 ha    b) 0,57546 ha    c) 1 ha	
75	Jedan hektar čini a) 10 ari    b) 100 ari    c) 1000 ari    d) 10000 ari	
76	Jedan $\text{km}^2$ čini a) $100 \text{ m}^2$ b) $1000 \text{ m}^2$ c) $10000 \text{ m}^2$ d) $1000000 \text{ m}^2$	
77	Jedan $\text{km}^2$ čini a) 100 ari    b) 1000 ari    c) 10000 ari    d) 1000000 ari	
78	Jedan $\text{km}^2$ čini a) 10 ha    b) 100 ha    c) 1000 ha    d) 10000 ha	
79	U zavisnosti od raspoloživog pribora ili instrumenata, dužine u geodeziji možemo meriti na sledeće načine:	
80	Za mehaničko merenje u geodeziji se koriste:	
81	Za merenje kakvih dužina se koristi poljska pantljika?	

82	Za merenje kakvih dužina se koristi ručna pantljika?	
83	Za šta se koristi značka?	
84	Da li temperatura vazduha može uticati na tačnost merenja dužina poljskom pantljikom? a) da      b) ne	
85	Kako utiče na izmereni rezultat, ako se pantljika prilikom merenja dužina ne stavlja strogo u pravac merene duži?	
86	Šta je potrebno izmeriti osim dužine, kada se dužina meri na nagnutom terenu?	
87	Zašto se osim dužine meri i visinska razlika, kada se merenje vrši na nagnutom terenu?	
88	Merena dužina na nagnutom terenu je, u odnosu na horizontalnu dužinu: a) manja    b) veća    c) jednaka	
89	Na kakvom principu se zasniva optičko merenje dužina?	
90	Optičke daljinomere delimo na:	
91	Kod Rajhenbahovog daljinomera se dobija dužina čitanjem:	
92	Kod Rajhenbahovog daljinomera je paralaktički ugao definisan:	
93	Šta je to nivelmanska letva?	
94	Početak podele na nivelmanskoj letvi je: a) na dnu letve    b) na vrhu letve	
95	Veličina najmanjeg podeoka na običnoj nivelmanskoj letvi je: a) 0,10 m    b) 0,05m    c) 0,01m    d) 0,005m    e) 0,001m	
96	Ako su, pri merenju dužine Rajhenbahovim daljinomerom, dobijena čitanja: $g=1854$ $s=1410$ $d=0965$ , merene dužina je:	
97	Kada se meri dužina rajhenbahovim daljinomerom na nagnutom terenu, obavezno se mora izmeriti i:	
98	Koliko je konstanta kod određivanja dužina Rajhenbahovim daljinomerom?	
99	Zbog čega se meri zenitna daljina prilikom merenja dužina Rajhenbahovim daljinomerom na nagnutom terenu?	
100	Elektrooptički daljinomeri mere dužine na principu:	



117	Kako se naziva tačka, koja zajedno sa stanicom čini jedan krak ugla?	
118	Šta se prilikom merenja horizontalnih uglova postavlja na teme ugla - stanicu?	
119	Šta se prilikom merenja horizontalnih uglova postavlja na vizurne tačke?	
120	Kako se vrši signalisanje vizurnih tačaka prilikom merenja horizontalnih uglova?	
121	Šta je neophodno da bi se moglo izvršiti merenje horizontalnog ugla na terenu?	
122	Horizontalni uglovi na terenu se: a) mere direktno    b) izračunavaju na osnovu opažanih pravaca	
123	Pri merenju horizontalnih uglova na terenu, opažanje se vrši: a) uvek na dva pravca    b) na dva ili više pravaca	
124	Instrument kojim se mere horizontalni uglovi naziva se:	
125	Postupak postavljanja teodolita na vertikalnu iznad tačke naziva se:	
126	Centrisanje teodolita se vrši pomoću:	
127	U geodeziji se kriste sledeće vrste viskova:	
128	Najpreciznije se vrši centrisanje pomoću: a) običnog viska    b) krutog viska    c) optičkog viska	
129	Nabroj najosnovnije delove durbina jednog geodetskog instrumenta.	
130	Čemu služi končanica?	
131	Čemu služe zavrtnji za fino pomeranje na teodolitu?	
132	Čemu služe položajni zavrtnji na teodolitu?	
133	Čemu služi libela na alhidadi?	
134	Pravu koja spaja presek crtica končanice i centar objektivnog sočiva nazivamo:	
135	Prvi uslov kod instrumenta za merenje horizontalnih uglova glasi:	
136	Drugi uslov kod instrumenta za merenje horizontalnih uglova glasi:	

137	Treći uslov kod instrumenta za merenje horizontalnih uglova glasi:	
138	Provera ispunjenosti prvog uslova kod instrumenta za merenje horizontalnih uglova se izvodi:	
139	Provera ispunjenosti drugog uslova kod instrumenta za merenje horizontalnih uglova se izvodi:	
140	Provera ispunjenosti trećeg uslova kod instrumenta za merenje horizontalnih uglova se izvodi:	
141	Ako nije ispunjen prvi uslov, primenom odgovarajuće metode merenja horizontalnih uglova moguće je eliminisati ovu grešku iz rezultata merenja:	
	a) da                      b) ne	
142	Ako nije ispunjen drugi uslov, primenom odgovarajuće metode merenja horizontalnih uglova moguće je eliminisati ovu grešku iz rezultata merenja:	
	a) da                      b) ne	
143	Ako nije ispunjen treći uslov, primenom odgovarajuće metode merenja horizontalnih uglova moguće je eliminisati ovu grešku iz rezultata merenja:	
	a) da                      b) ne	
144	Kod proste metode merenja uglova, pravci se opažaju u:	
	a) jednom položaju durbina                      b) oba položaja durbina	
145	Kod girusne metode merenja uglova, pravci se opažaju u:	
	a) jednom položaju durbina                      b) oba položaja durbina	
146	Koje greške se eliminišu iz rezultata merenja, ako se pri opažanju pravaca vrše čitanja u oba položaja durbina i uzima za definitivnu vrednost sredina iz oba položaja?	
147	Pri merenju horizontalnih uglova je na tački A dobijeno čitanje $29^{\circ}36'13''$ a na tački B $70^{\circ}40'22''$ . Koliki je ugao ako je tačka A na levom kraku ugla a tačka B na desnom?	
148	Kako je u Geodeziji definisan vertikalni ugao?	
149	Kako je u Geodeziji definisana zenitna daljina?	
150	Koji je matematički odnos između zenitne daljine i vertikalnog ugla?	
151	Kako se kod starijih instrumenata vertikalni limb dovodi u ispravan položaj za merenje vertikalnih uglova?	
152	Kako se kod novijih instrumenata obezbeđuje ispravno čitanje zenitne daljine?	



153	Navedi najčešće načine merenja visinskih razlika u Geodeziji	
154	U kakvom položaju mora da stoji vizura instrumenta prilikom merenja visinskih razlika geometrijskim nivelmanom?	
155	Nivelman je: a) instrument za merenje $\Delta H$ b) postupak merenja $\Delta H$	
156	Instrument kojim se mere visinske razlike naziva se: a) nivelir                      b) nivelman	
157	Prilikom merenja visinskih razlika geometrijskim nivelmanom, nivelir se po pravilu postavlja: a) na jednu krajnju tačku    b) između tačaka	
158	Pri merenju visinskih razlika geometrijskim nivelmanom, prema položaju instrumenta razlikujemo dva načina merenja:	
159	Ako pri merenju visinskih razlika vizura nije strogo horizontalna, pogodnom metodom merenja, moguće je ovu grešku eliminisati iz rezultata merenja a) ne                              b) da	
160	Da li je moguće nivelanjem iz sredine eliminisati grešku nehorizontalnosti vizure? a) ne                              b) da	
161	Koja greška ostaje u rezultatu merenja visinskih razlika ako pri nivelanju instrument nije na jednakom rastojanju od letava?	
162	Kako se nazivaju pomoćne tačke između kojih se vrše merenja visinskih razlika, kada nije moguće izmeriti visinsku razliku direktno između krajnjih tačaka?	
163	Kod merenja visinskih razlika trigonometrijskim nivelmanom, instrument se postavlja: a) iznad jedne tačke                      b) na sredini između tačaka	
164	Kod merenja visinskih razlika trigonometrijskim nivelmanom, visinska razlika se dobija računski na osnovu izmerenih:	
165	Kod merenja visinskih razlika trigonometrijskim nivelmanom, šta je još neophodno izmeriti osim kose dužine i zenitne daljine?	
166	Šta znači skraćenica GNSS?	
167	Na kom principu radi globalni sistem za pozicioniranje?	
168	Od kojih segmenata je sastavljen globalni sistem za pozicioniranje?	
169	Šta predstavlja kosmički segment GPS?	

170	Šta predstavlja kontrolni segment GPS?	
171	Šta predstavlja korisnički segment GPS?	
172	Koja je uloga kontrolnog segmenta GPS?	
173	Koja je uloga kosmičkog segmenta GPS?	
174	Kakve informacije emituju navigacioni sateliti?	
175	Koje veličine se određuju prijemom signala sa navigacionih satelita?	
176	Sa koliko satelita (najmanje) je neophodno primiti signal da bi se odredila pozicija GNSS prijemnika?	
177	Zašto se kod geodetskih merenja koriste najmanje dva GNSS prijemnika?	
178	Zbog čega se kod geodetskih merenja koristi Diferencijalni GPS (DGPS)?	
179	Gde se kod diferencijalnog GPS merenja postavlja bazni prijemnik?	
180	Šta može da zameni bazni prijemnik kod GPS merenja?	
181	Koja je uloga mreže permanentnih GPS stanica?	
182	Šta može da oteža ili potpuno onemogućí određivanje pozicije putem GPS prijemnika?	
183	Prema karakteru nastanka, greške merenja delimo na:	
184	Koja kriva opisuje svojstva slučajnih grešaka?	
185	Svojstva kojih grešaka opisuje Gausova kriva (normalna raspodela)? a) slučajnih b) sistematskih c) grubih	
186	Kakva je verovatnoća pojave manjih grešaka u odnosu na veće greške? a) manja b) veća c) jednaka	
187	Kakva je verovatnoća pojave pozitivnih grešaka u odnosu na negativne? a) manja b) veća c) jednaka	
188	Verovatnoća pojave velikih grešaka kod slučajnih grešaka: a) raste b) konstantna je c) teži nuli	
189	Ponavljanjem merenja i računanjem aritmetičke sredine uticaj	

	slučajnih grešaka u rezultatu merenja:	
	a) ostaje isti b) smanjuje se c) povećava se	
190	Ponavljanjem merenja i računanjem aritmetičke sredine uticaj sistematskih grešaka u rezultatu merenja:	
	a) ostaje isti b) smanjuje se c) povećava se	
191	Da li se može smanjiti uticaj sistematskih grešaka uvođenjem popravke u rezultat merenja?	
	a) da b)ne	
192	Da li se može smanjiti uticaj sistematskih grešaka izborom pogodne metode merenja?	
	a) da b)ne	
193	Da li se može smanjiti uticaj sistematskih grešaka izborom pogodnih uslova u toku merenja?	
	a) da b)ne	
194	Da li se može smanjiti uticaj sistematskih grešaka rektifikacijom instrumenata i pribora?	
	a) da b)ne	
195	Da li se može smanjiti uticaj grubih grešaka uvođenjem popravke u rezultat merenja?	
	a) da b)ne	
196	Da li se može smanjiti uticaj grubih grešaka izborom pogodne metode merenja?	
	a) da b)ne	
197	Da li se može smanjiti uticaj grubih grešaka izborom pogodnih uslova u toku merenja?	
	a) da b)ne	
198	Da li se može smanjiti uticaj grubih grešaka rektifikacijom instrumenata i pribora?	
	a) da b)ne	
199	Da li se mogu eliminisati grube greške iz rezultata merenja većom koncentracijom ili boljom obučenošću operatora?	
	a) da b)ne	
200	Sistematske greške utiču na rezultat merenja uvek u istom smislu?	
	a) da b)ne	
201	Za najverovatniju vrednost merene veličine kod višestrukog merenja uzimamo:	
	a) prvo merenje b) poslednje merenje c) aritmetičku sredinu	
202	Koliko je zbir odstupanja pojedinih merenja od aritmetičke sredine?	
203	Kakav je zbir kvadrata odstupanja pojedinih merenja od aritmetičke sredine?	
204	Kod jednog trougla, koliko je potrebno poznavati elemenata (uglova i stranica) kako bi se mogli odrediti ostali elementi trougla?	
205	Da li je neophodno poznavati bar jedan ugao pri određivanju nepoznatih elemenata trougla?	

