

VEŽBA BROJ 1

PRIKAZ RELJEFA – TOPOGRAFSKA KARTA

Geodetskim merenjem na terenu utvrđen je prostorni položaj sledećih tačaka:

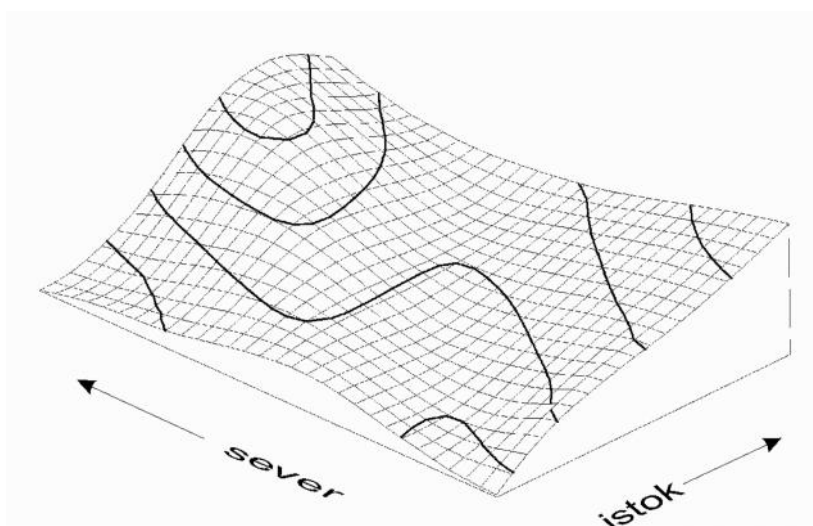
tačka	X	Y	Z	tačka	X	Y	Z
1.	0	0	50	23.	3000	3250	200
2.	750	0	20	24.	3750	3250	280
3.	1500	0	27	25.	0	4000	100
4.	2250	0	32	26.	750	4000	200
5.	3000	0	40	27.	1500	4000	350
6.	3750	0	49	28.	2250	4000	300
7.	0	100	90	29.	3000	4000	260
8.	750	100	10	30.	3750	4000	260
9.	1500	100	20	31.	0	5000	90
10.	2250	100	28	32.	750	5000	110
11.	3000	100	35	33.	1500	5000	300
12.	3750	100	42	34.	2250	5000	480
13.	0	225	17	35.	3000	5000	350
14.	750	225	17	36.	3750	5000	290
15.	1500	225	12	37.	0	5750	40
16.	2250	225	20	38.	750	5750	100
17.	3000	225	27	39.	1500	5750	200
18.	3750	225	32	40.	2250	5750	400
19.	0	325	15	41.	3000	5750	470
20.	750	325	23	42.	3750	5750	350
21.	1500	325	25	43.	750	1500	100
22.	2250	325	20				

Na osnovu datih tačaka konstruisati topografsku kartu razmere 1:25 000. Ekvidistanca izohipsi je 100 metara.

Koordinatni početak postaviti u JZ kraj lista A4, tako da bude udaljen 3 cm od zapadne ivice i 3 cm južne ivice lista.

X-osa je orjentisana u pravcu istoka, a Y-osa u pravcu severa. Sve kordinate su date u metrima.

Na slici je prikazan blok dijagram terena posmatran iz pravca jugoistoka pod uglom od 35°.



Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 2

PRIKAZ RELJEFA – TOPOGRAFSKA KARTA II DEO

Dovršiti datu topografsku kartu (karta1):

1. Izračunati i upisati na karti numeričku razmeru.
2. Odrediti i upisati ekvidistancu karte.
3. Nacrtati grafički razmernik za dužinu od 2 km.
4. Na osnovu datih kota i započetih izohipsi iscrtati izohipse na celoj površi karte.
5. Izračunati koliko je rastojanje u prirodi između kote 326 i ušća Reke u Jezero. Izračunati koliko to rastojanje iznosi centimetara na kartama razmere: 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000
6. Izračunati koliko centimetara iznosi dužina od 2355m na kartama razmere 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000.

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 3

MERENJA NA TOPOGRAFSKOJ KARTI (karta1)

1. Izmeriti dužinu Reke i izraziti je u km sa tačnošću od 1 decimale.
2. Izračunati u km^2 , sa tačnošću od dve decimale, površinu terena prikazanog kartom.
3. Izračunati u km^2 , sa tačnošću od dve decimale, površinu terena u južnom delu karte, koji ima visinu veću od 400 m, i prostire se istočnije od Y koordinate 7 486 000 m. Za izračunavanje koristiti metod integracije sa osnovom od 0,25 km.
4. Izračunati nagib između tačke 452 i ušća Reke i njene južne pritoke.
Merenja obaviti grafički, u razmeri 1:10 000, sa tačnošću od jednog stepena. Dobijenu vrednost proveriti trigonometrijskim putem.
5. Trigonometrijskim putem, sa istom tačnošću, izmeriti nagib terena između kote 452 i Jezera. Nagib meriti po pravcu najkraćeg rastojanja između date kote i Jezera. Dobijenu vrednost proveriti grafičkim putem.
6. Izračunati srednju vrednost nagiba zapadne pritoke.

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 4

TOPOGRAFSKI PROFIL (karta1)

Za teren prikazan kartom

1. Konstruisati topografski profil (A-B), kroz kotu 450 na zapadnoj pritoci Reke sa azimutom od 110° . Tačka A se nalazi na zapadnoj, a tačka B na istočnoj liniji okvira karte. Topografski profil konstruisati u razmeri karte.
2. Konstruisati topografski profil C-D. Topografski profil prolazi kroz kotu 360 na Reci i kotu 360 na njenoj južnoj pritoci. Tačka C se nalazi na zapadnoj, a tačka D na istočnoj liniji okvira karte. Topografski profil konstruisati u razmeri karte
3. Konstruisati topografski profil A-B sa vertikalnom razmerom 1:10 000.
4. Konstruisati uzdužni topografski profil Reke. Vertikalnu razmeru povećati na 1:5 000.
5. Nacrtati maršrutu koja polazi od kote 450 na zapadnoj pritoci Reke po azimutu od 190° do korita Reke, odatle iz reku do kote 360, pa po azimutu od 70° narednih 800 m, nadalje najkraćim rastojanjem do najbliže izohipse, a onda po izohipsi u pravcu severa narednih 1450 m, gde se nalazi tačka F. Od tačke F dalje po azimutu od 0° do tačke čija visinska razlika sa tačkom F iznosi 60 m, a dalje najkraćim rastojanjem do ušća Reke u Jezero.

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 5
ANALIZA DRENAŽNE MREŽE I

1. Dopršiti datu topografsku kartu (karta 2): Izračunati i upisati grafičku razmeru i ekvidistancu karte.
2. Konstruisati topografski profil A-B. Vertikalnu razmeru povećati na 1:10 000. Tačka A se nalazi u severoistočnom, a tačka B u jugoistočnom uglu karte.
3. Na karti označiti plavom bojom sa maksimalnom detaljnošću vodotoke drenažnog sistema Severne Reke.
4. Izvlačenjem vododelnice ograničiti drenažno područje Severne Reke.
5. Izračunati površinu drenažnog područja Severne Reke, izraziti je u km² sa tačnošću od 1 decimale. Za izračunavanje koristiti metod integracije sa osnovom od 0,25 km.

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 6

ANALIZA DRENAŽNE MREŽE II (karta 2)

1. Izmeriti ukupnu dužinu tokova u drenažnom sistemu Severne Reke. Dobijenu vrednost izraziti u kilometrima sa tačnošću od 100 metara.
2. Izračunati ukupnu gustinu drenaže u drenažnom području Severne Reke, izraziti je u km/km^2 sa tačnošću od jednog decimala.

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 7

ANALIZA DRENAŽNE MREŽE III

1. Konstruisati uzdužni topografski profil Severne Reke i njene pritoke sa sledećim koordinatama:

ušće Sev. Reke	x= 3 050	y= 600
izvor S. Reke	x= 1 250	y= 4 875
ušće pritoke	x= 1 475	y= 3 100
izvor pritoke	x= 875	y= 4 125

Koordinatni početak nalazi se u jugozapadnom delu karte, x-osa je orijentisana u pravcu istoka, y-osa je orijentisana u pravcu severa. Vertikalnu razmeru povećati pet puta.

2. Izračunati totalni hidraulički gradijent Severne Reke.
3. Za uzdužni topografski profil Severne Reke konstruisati krivu promena parcijalnog hidrauličkog gradijenta. Za jediničnu dužinu uzeti odsečak od 250 m. Za vertikalnu razmeru krive uzeti odnos 1 cm=20 promila.
4. Za uzdužni topografski profil Severne Reke konstruisati krivu promena anomalija parcijalnog hidrauličkog gradijenta. Za vertikalnu razmeru krive uzeti odnos 1 cm= 0,2 a (anomalije)

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 8

ANALIZA DRENAŽNE MREŽE IV

1. Izvršiti kategorizaciju tokova u drenažnom sistemu Severne reke shodno Strejlerovom principu kategorizacije.
2. Sračunati indeks bifurkacije u drenažnom sistemu Severne Reke.
3. Utvrditi i grafički predstaviti odstupanje drenažnog sistema Severne Reke od ravnotežnog stanja, shodno zakonu broja tokova (I Hortonov zakon)

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

VEŽBA BR. 9
KARTA NAGIBA TERENA

Konstruisati kartu nagiba za teren prikazan topografskom kartom (karta 3).

Na karti izdvojiti četiri klase:

1. klasa sa nagibom terena od 0° do 10°
2. klasa sa nagibom terena od 10° do 20°
3. klasa sa nagibom terena od 20° do 30°
4. klasa sa nagibom terena preko 30°

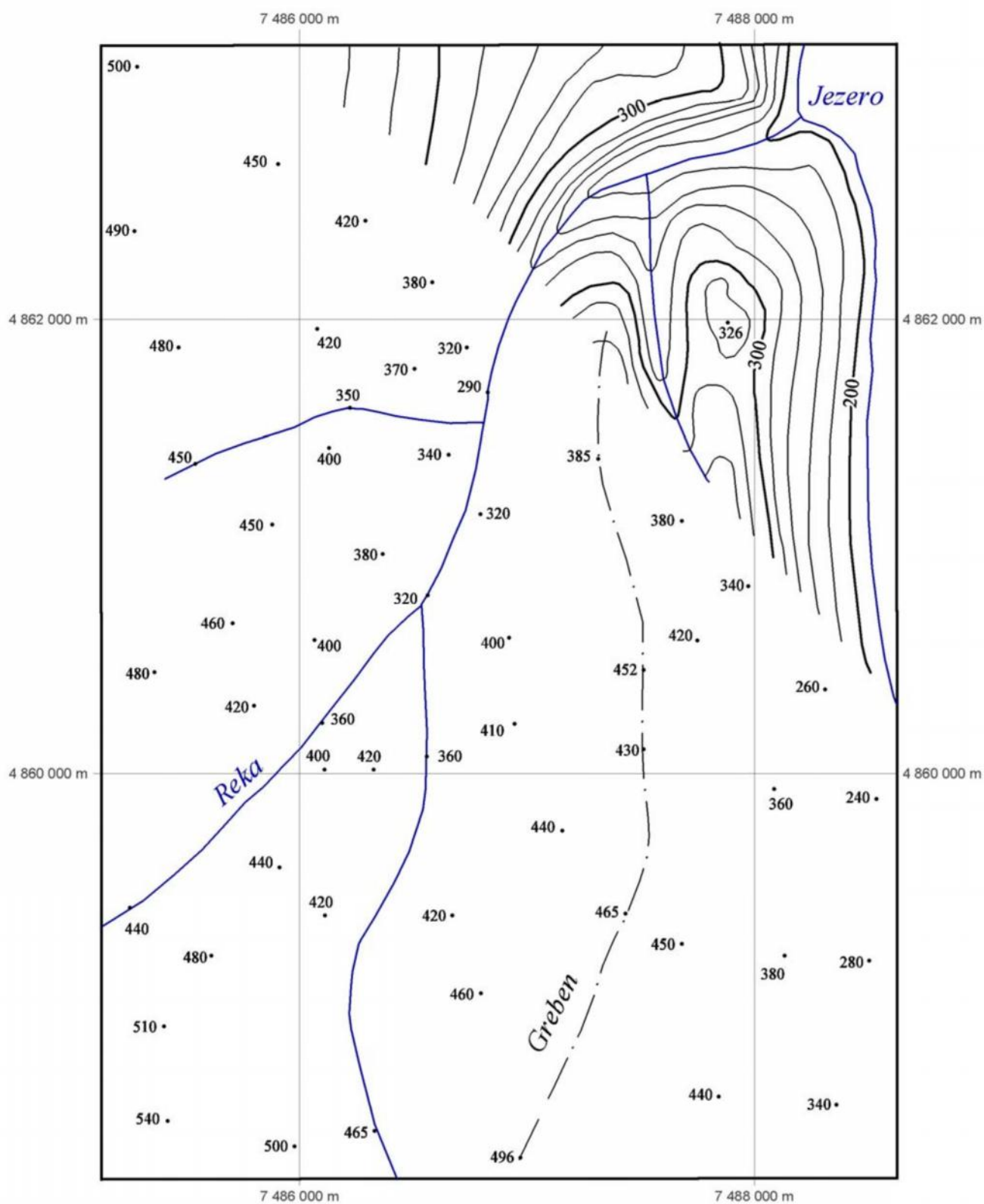
Merenja izvršiti pomoću šablona.

Finalnu kartu opremiti naslovom, razmerom i legendom.

Ime i prezime	
Datum	
Broj vežbe	
Overa prisustva	
Overa vežbe	

Topografska karta (1)

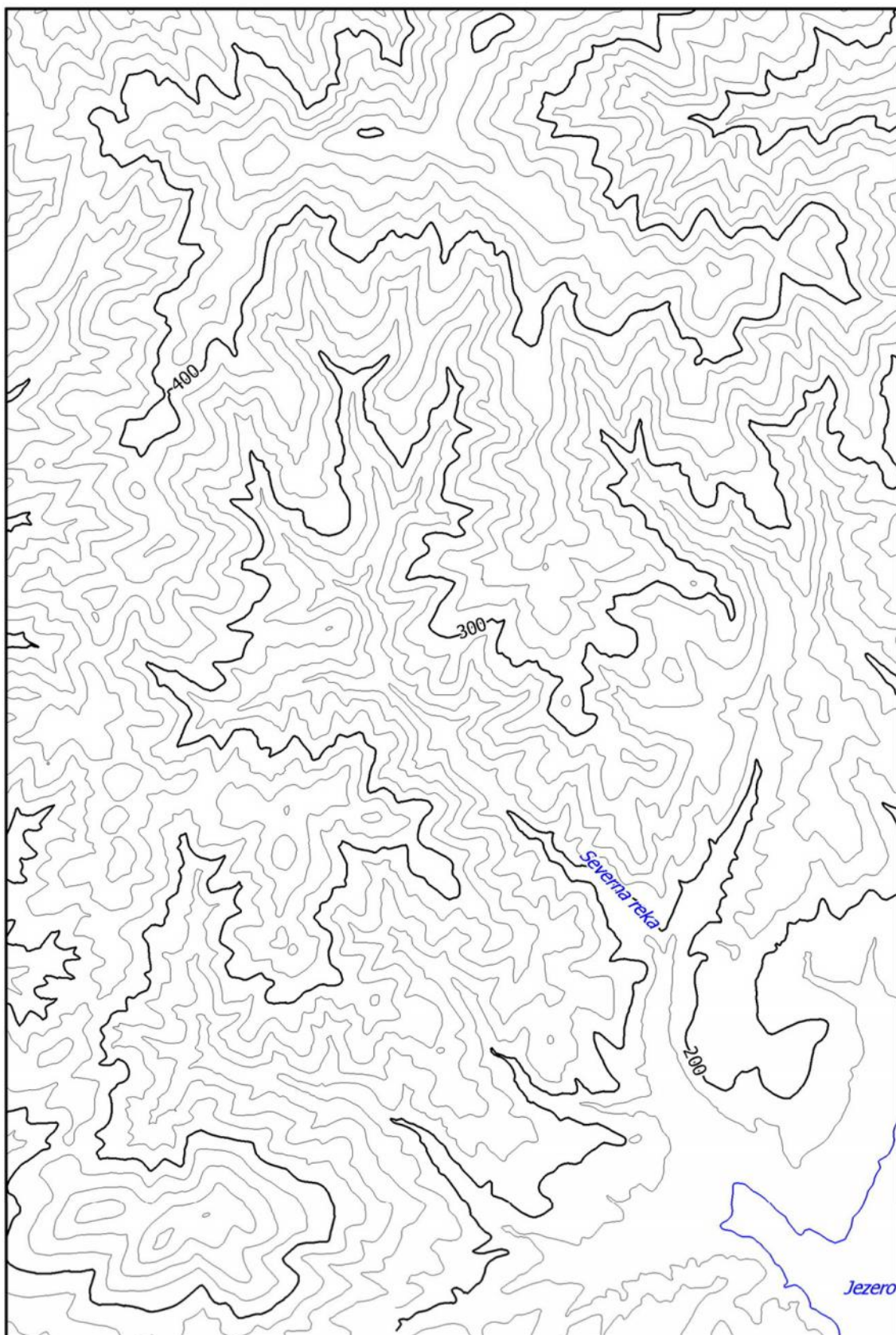
1 :



e =

Topografska karta (2)

1:25 000



Topografska karta (3)

1: 25 000



e=20m