

Uvod u MS Excel

Obrada brojčanih podataka

- pri **ručnom** računanju s mnogo podataka moguće su različite poteškoće:

- **velika vjerojatnost pogreške** tijekom rada
- **nepreglednost i nečitkost**
- **teška izrada grafikona**
- teško pronalaženje pogrešaka
- veliki gubitak vremena

Programi za tablično računanje

- izbjegavaju većinu prethodno navedenih poteškoća

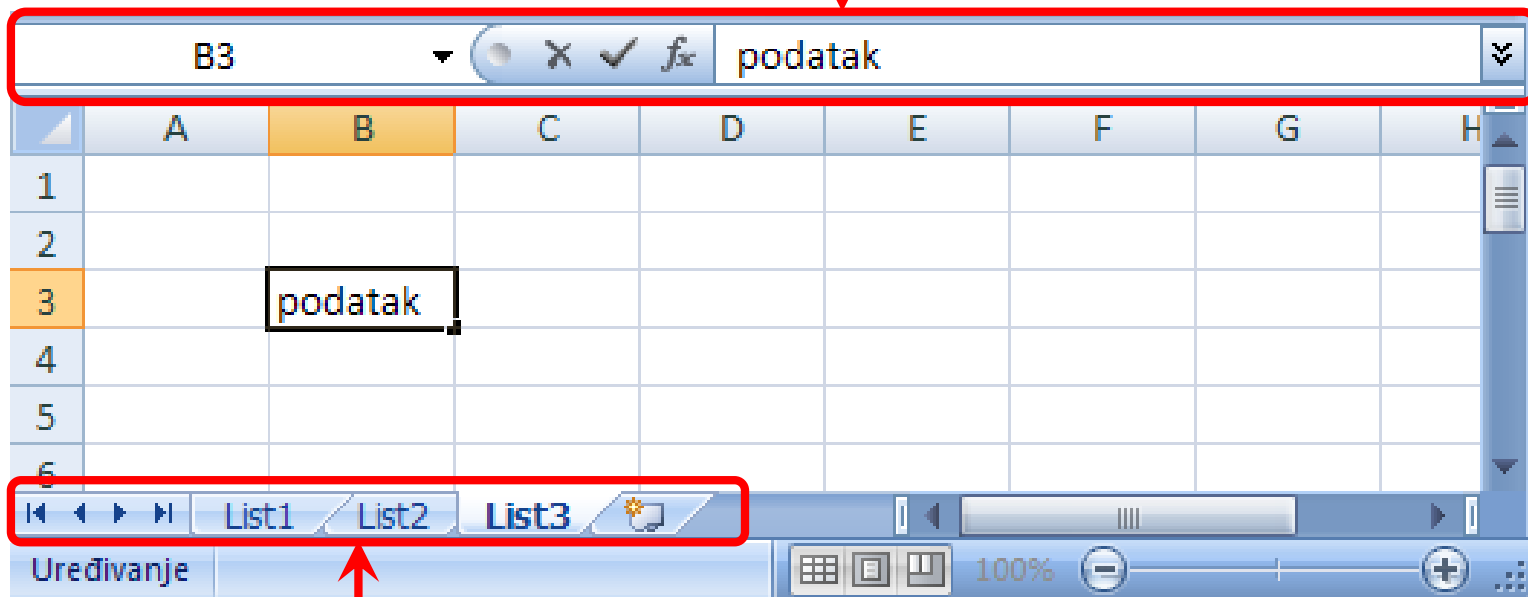
- računa se jednostavno uporabom formula i funkcija
- grafički se prikazi stvaraju jednostavno i usko su povezani s brojčanim podacima
- podaci se lako mjenjaju i brzo se ispravljaju pogreške
- najpoznatiji program za tablično računanje je program **MS Excel**

Radna knjiga

- u programu Excel se nova datoteka uobičajeno naziva **radna knjiga** (engl. *book*) koja se sastoji od nekoliko **radnih listova** (engl. *sheet*)
- nastavci datoteka - **xls ili xlsx**

Prozor programa MS Excel

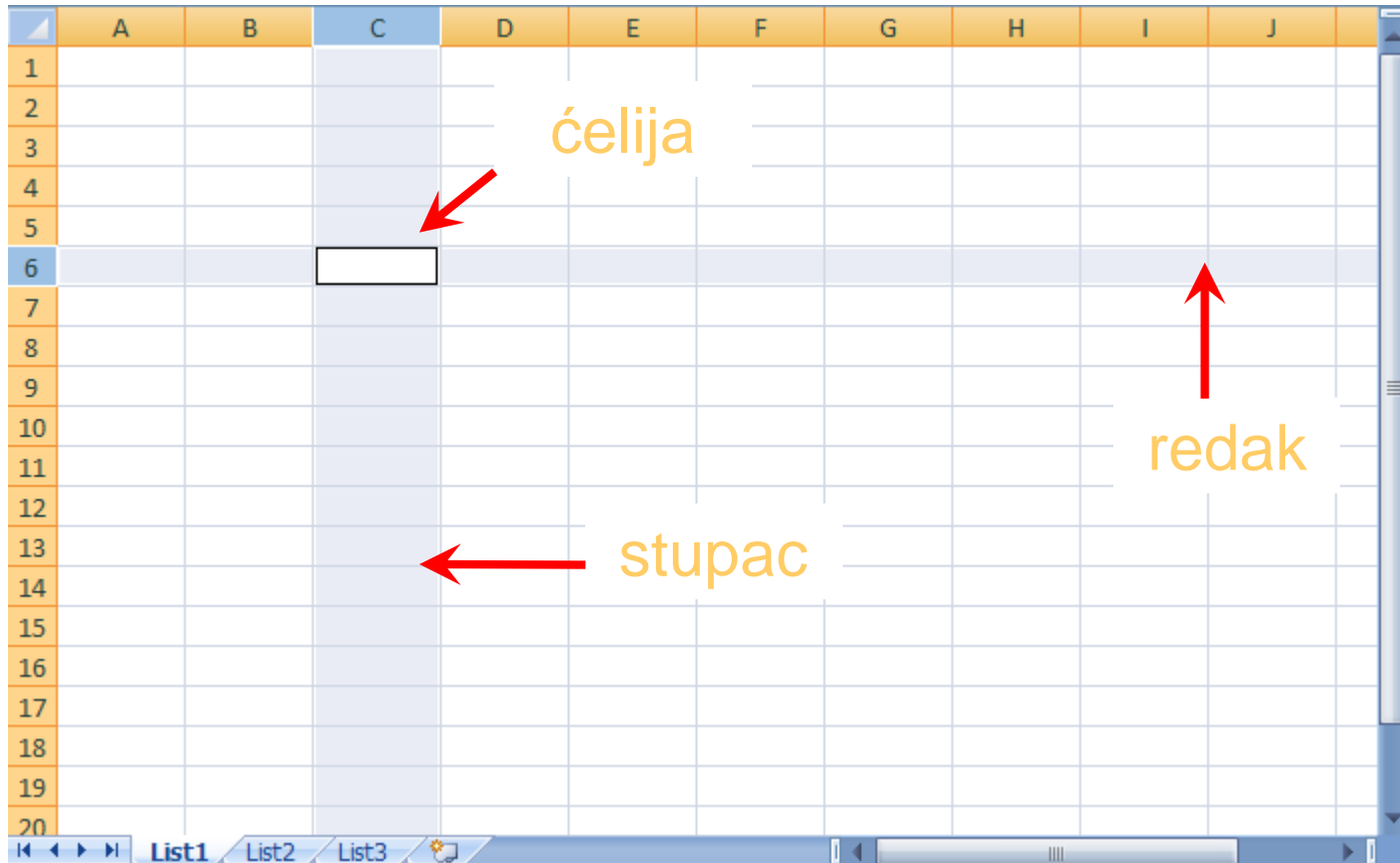
Traka formula



Traka kartica
radnih listova

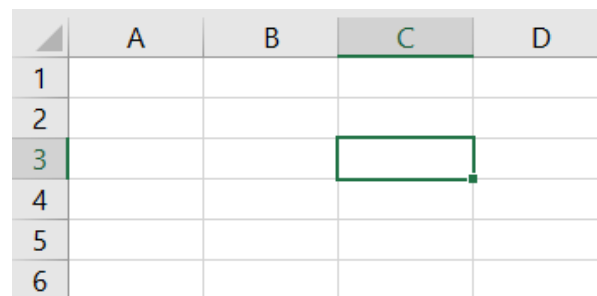


Radno područje



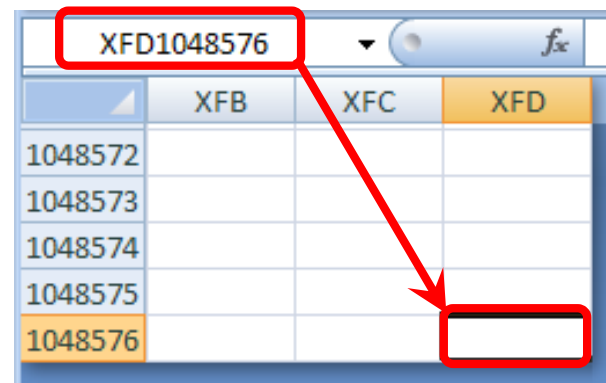
Radno područje (slika prije)

- sastoji se od stupaca i redaka
- redci su označeni brojevima (1, 2, 3...)
- stupci su označeni slovima (A, B, C...)
- presjek jednog retka i stupca čini ćeliju (C3)



	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				

npr. C3

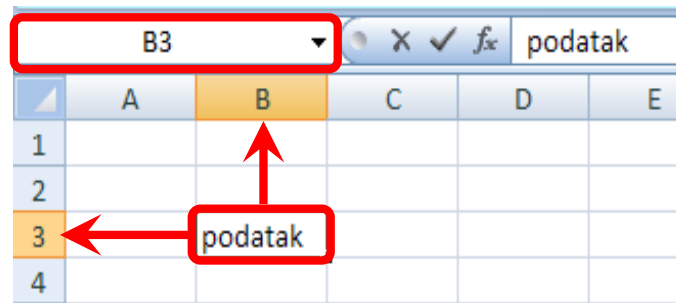


	XFB	XFC	XFD
1048572			
1048573			
1048574			
1048575			
1048576			

npr. XFD1048576

Radno područje

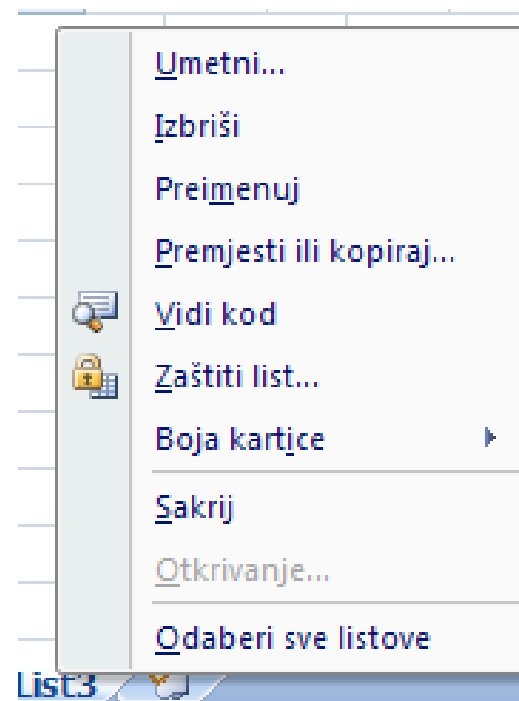
- aktivna ćelija je uvijek označena debljim rubom
- svaka ćelija ima **jedinstvenu adresu (relativna adresa)** koja se sastoji od pripadajućeg naziva stupca i broja retka (npr. B3)



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

Radni listovi

- radni se listovi mogu umetati, premještati, kopirati, brisati, može im se mijenjati naziv, boja...



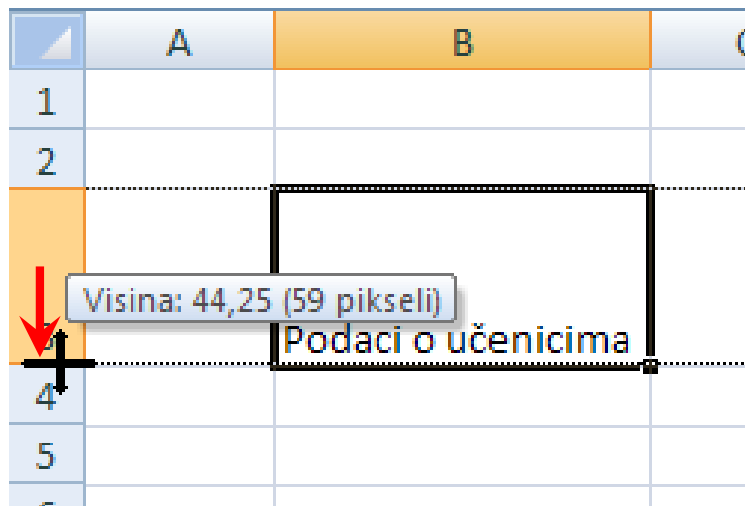
Promjena širine stupca

- širina stupca se mijenja tako da se pokazivač postavi na desnu granicu zaglavlja željenog stupca i uz pritisnutu lijevu tipku miša povuče u željenom smjeru

	A	B	C
1			
2			
3		Podaci o u sadržaj	
4			
5			

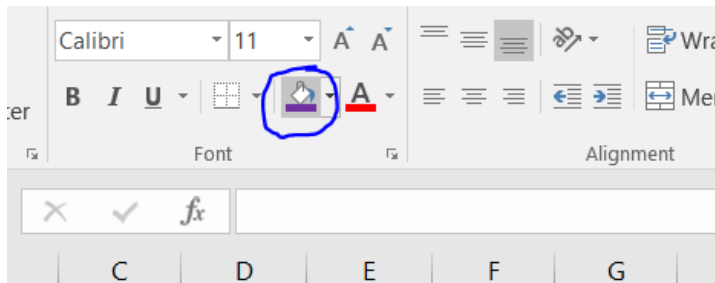
Promjena visine retka

- pokazivač treba postaviti na donju granicu zaglavlja željenog retka i uz pritisnutu lijevu tipku miša povući u željenom smjeru

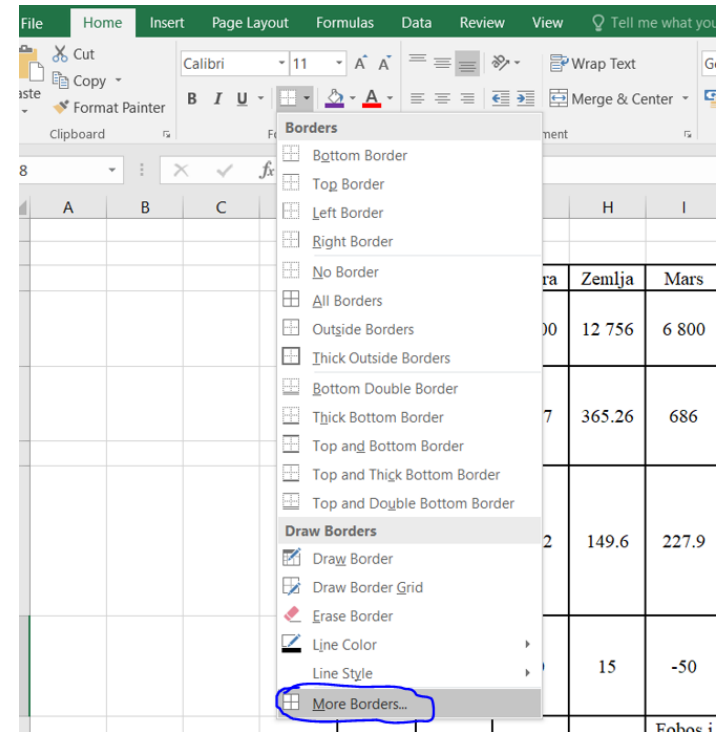


Unos podataka

- podaci se unose u ćelije koje se nakon toga oblikuju (dodaju linije i boje)



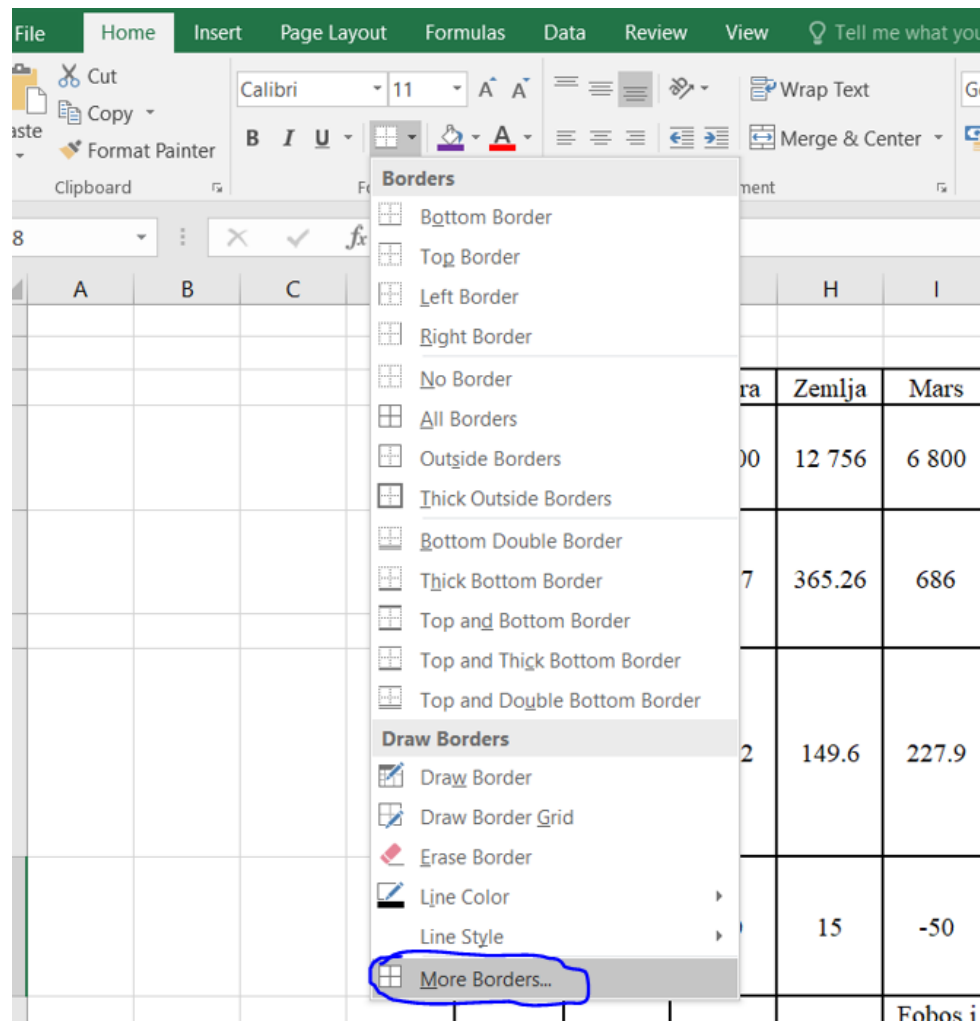
Planet	Merkur	Venera	Zemlja
Najveći promjer (km)	4 920	12 100	12 756



- riješite u uvodu Pr. 1. i Pr. 2

- za bojanje koristimo „kanticu”

- za linije idemo u Borders → More Borders...



Vrste podataka

Mogu se unositi:

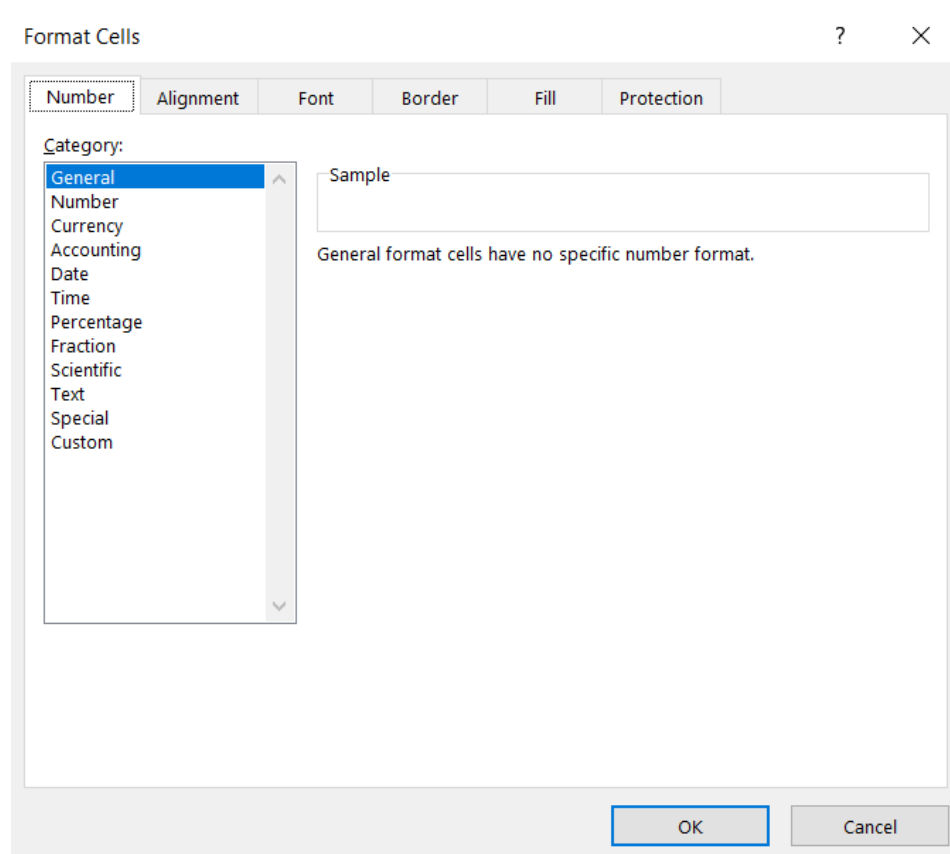
- tekstualni podaci
- brojčani podaci
- formule
- funkcije
- podaci u obliku datuma i vremena

Vrste podataka

The image shows a portion of the Microsoft Excel ribbon. The 'Number' group is active, displaying the 'General' dropdown menu, a percentage symbol, and decimal increment/decrement buttons. A blue circle highlights the 'Number Format' icon (a grid with a paintbrush). A tooltip box is open over this icon, titled 'Number Format', and contains the text: 'Don't see what you're looking for? Check out the full set of number formatting options.' To the right of the ribbon, the 'Styles' group is visible, showing 'Normal', 'Bad', 'Neutral', and 'Calculation' style buttons. Below the ribbon, the top row of an Excel spreadsheet is visible, with column headers 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', and 'K'.

Vrste podataka

- ovdje možemo zaokružiti zadani broj na određeni broj decimala, dodati valutu, zapisati u obliku postotka, razlomka...



Formule u MS Excelu

Formule

- svaka formula počinje znakom =
- riješite Pr. 3, Pr. 4 i Pr. 5
- pri rješavanju koristite se uputama na sljedećim slajdovima

Pr. 3.

Još jednom izračunaj podatke koji nedostaju u tablici. Zadnji stupac zaokruži na cijele brojeve posebno kopiraj Nazive država i podatke o tome koliko m² površine po stanovniku za svaku državu.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8		UKUPNA POVRŠINA U km ²	POVRŠINA POD ŠUMOM U km ²	POVRŠINA KOJA NIJE POD ŠUMOM U km ²	STANOVNIŠTVO	UKUPNA POVRŠINA U m ²	m ² S
9	JAPAN	372313	247282	=B9-C9	119259000		
10	SAD	9372614	2561880		233700000		
11	FRANCUSKA	547026	145940		54346000		
12							
13							
14							
15							

Pr. 3.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Još jednom izračunaj podatke koji nedostaju u tablici. Zadnji stupac zaokruži na cijele brojeve, a zatim posebno kopiraj Nazive država i podatke o tome koliko m ² površine po stanovniku za svaku državu.					
4							
5							
6							
7							
8		UKUPNA POVRŠINA U km²	POVRŠINA POD ŠUMOM U km²	POVRŠINA KOJA NIJE POD ŠUMOM U km²	STANOVNIŠTVO	UKUPNA POVRŠINA U m²	m² POVRŠINE PO STANOVNIKU
9	JAPAN	372313	247282	125031	119259000	=B9*1000000	
10	SAD	9372614	2561880	6810734	233700000		
11	FRANCUSKA	547026	145940	401086	54346000		
12							

Pr. 3.

Još jednom izračunaj podatke koji nedostaju u tablici. Zadnji stupac zaokruži na cijele brojeve, a zatim posebno kopiraj Nazive država i podatke o tome koliko m² površine po stanovniku za svaku državu.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8		UKUPNA POVRŠINA U km ²	POVRŠINA POD ŠUMOM U km ²	POVRŠINA KOJA NIJE POD ŠUMOM U km ²	STANOVNIŠTVO	UKUPNA POVRŠINA U m ²	m ² POVRŠINE PO STANOVNIKU
9	JAPAN	372313	247282	125031	119259000	3,72313E+11	=F9/E9
10	SAD	9372614	2561880	6810734	233700000	9,37261E+12	
11	FRANCUSKA	547026	145940	401086	54346000	5,47026E+11	
12							
13							

3,72313E+11 je znanstveni zapis $3,72313 \cdot 10^{11}$

Pr. 4. (Prelamanje teksta u dva reda)

Izračunaj opseg i površinu kvadrata koje oblikujete kao na slici. Promijenite zadane decimalna mjesta.

Stranica kvadrata (a)	Opseg kvadrata	Površina kvadrata
2	8	4
5	20	25
45	180	2025
16,8	67,2	282,24
12,5	50	156,25
11	44	121
0	0	0
1	4	1
125,45	501,8	15737,7025

Pr. 4.

Izračunaj opseg i površinu kvadrata kojem je zadana duljina stranice. Tablicu oblikujte kao na slici. Promijenite zadnji stupac tako svi brojevi u njemu imaju dva decimalna mjesta.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10				Stranica kvadrata (a)	Opseg kvadrata	Površina kvadrata						
11				2	=4*D11							
12				5								
13				45								
14				16,8								
15				12,5								
16				11								
17				0								
18				1								
19				125,45								
20												
21												

Stranica kvadrata (a)	Opseg kvadrata	Površina kvadrata
2	8	4
5	20	25
45	180	2025
16,8	67,2	282,24
12,5	50	156,25
11	44	121
0	0	0
1	4	1
125,45	501,8	15737,7025

Pr. 4.

Izračunaj opseg i površinu kvadrata kojem je zadana duljina stranice. Tablicu oblikuj kao na slici. Promijenite zadnji stupac tako svi brojevi u njemu imaju dva decimalna mjesta.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10				Stranica kvadrata (a)	Opseg kvadrata	Površina kvadrata							
11				2	8	=D11*D11							
12				5	20								
13				45	180								
14				16,8	67,2								
15				12,5	50								
16				11	44								
17				0	0								
18				1	4								
19				125,45	501,8								
20													
21													
22													

Stranica kvadrata (a)	Opseg kvadrata	Površina kvadrata
2	8	4
5	20	25
45	180	2025
16,8	67,2	282,24
12,5	50	156,25
11	44	121
0	0	0
1	4	1
125,45	501,8	15737,7025

Pr. 5. Kopiranje formula

- kod kopiranja podataka moramo paziti što kopiramo

Kopirajte s prethodnog radnog lista podatke dulji kvadrata.

	Stranica kvadrata (a)	Površina kvadrata
8		
9		
10	2	
11	5	
12	45	
13	16,8	
14	12,5	
15	11	
16	0	
17	1	
18	125,45	
19		
20		

Pitanja za ponavljanje

5. Što označavaju ### u ćeliji D6?

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6				###		
7						
8						
9						
10						
11						
12						

6. Što predstavlja zapis $3,75E+53$ u ćeliji D6?

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6				3,75E+53	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

8. Koji broj će se ispisati u ćeliji D4?

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		4					
4		5		=B4+B6+C6-D7			
5		6					
6		8	4	3			
7		17	4	1			
8		1	5	4			
9		2	7	5			
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							

9. Koji broj će se ispisati u ćeliji E7?

	A	B	C	D	E	F
1						
2		1				
3		5		2		
4		4		4		
5		6	30			
6			7			
7					=B4-C6+D3	
8						
9						
10						
11						

Rješenja

1. Stupac G
2. Redak 26
3. Ćelija J25
4. Ćelija BF260
5. Treba proširiti stupac jer nema dovoljno mjesta u ćeliji za zapis nekog podatka
6. Znanstveni zapis $3,75 \cdot 10^{53}$
7. Znanstveni zapis $1,452 \cdot 10^{-9}$
8. Ispisat će se broj 16
9. Ispisat će se broj -1
10. Ispisat će se broj 1