

Microsoft Excel - Vezba 1.1 objasnjenje

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Yu Times New Roman 10 B I U

T14

**Vezba broj 1.1**  
**Analiza grešaka u merenju**

Upisati potrebne lične podatke

Student: \_\_\_\_\_  
Broj indeksa: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_

Upisati rezultate merenja

**REZULTATI MERENJA**

Prednibroj	t (sec)
1	5.00
2	4.85
3	5.26
4	5.05
5	4.89
6	5.11
7	5.07
8	4.98
9	5.00
10	4.96
11	4.98
12	5.26
13	5.22
14	5.21
15	4.86
16	4.91
17	4.83
18	5.20
19	5.06
20	4.89
21	4.93
22	5.04
23	4.77
24	4.99
25	4.92
26	5.03
27	4.96
28	5.06
29	4.81
30	4.73
31	4.91

**GREŠKE MERENJA**

$\sigma_{p...}$	$\sigma_{p...1}$	$\sigma_{p...2}$	$\sigma_{p...3}$
0.00	0.01	0.05	0.06
0.15	0.03	0.08	0.03
0.26	0.06	0.00	0.11
0.05	0.01	0.04	0.07
0.11	0.02	0.07	0.03
0.11	0.03	0.03	0.06
0.07	0.02	0.04	0.07
0.02	0.00	0.05	0.05
0.00	0.00	0.05	0.06
0.04	0.00	0.06	0.05
0.02	0.00	0.05	0.05
0.26	0.06	0.00	0.11
0.22	0.05	0.01	0.10
0.21	0.05	0.01	0.10
0.14	0.02	0.08	0.03
0.09	0.01	0.07	0.04
0.17	0.03	0.08	0.02
0.20	0.04	0.01	0.10
0.06	0.02	0.04	0.07
0.11	0.02	0.07	0.03
0.07	0.01	0.06	0.04
0.04	0.01	0.04	0.07
0.23	0.04	0.09	0.01
0.01	0.00	0.05	0.05
0.08	0.01	0.06	0.04
0.03	0.01	0.04	0.06
0.04	0.00	0.06	0.05
0.06	0.02	0.04	0.07
0.19	0.03	0.09	0.02
0.27	0.05	0.10	0.06
0.09	0.01	0.07	0.04

**OBRADA REZULTATA MERENJA**

srednja vrednost ( $\bar{x}$ ) 4.98 sec  
standardno odstupanje ( $\sigma$ ) 0.13 sec  
maksimalna vrednost ( $x_{max}$ ) 5.26 sec  
minimalna vrednost ( $x_{min}$ ) 4.73 sec  
Broj podataka (N) 50.00  
standardno odstupanje srednje vrednosti ( $\sigma_{\bar{x}}$ ) 0.02 sec

preporučeni broj klasa 8.49  
usvojeni broj klasa 10  
širina klase ( $\Delta x$ ) 0.05

Određivanje donje i gornje granice intervala klase ( $x_i \pm 2\sigma$ )

	računato	usvojeno
donja granica (DG)	4.71	4.70
gornja granica (GG)	5.24	5.25
modifikovan broj klasa (K)	11	

**EMPIRIJSKA (f<sub>e</sub>) I TEORIJSKA (f<sub>t</sub>) FUNKCIJA RASPODELE**

Klasa	DG	GG	interval	f <sub>e</sub>	šred intervala	f <sub>t</sub>
1	4.70	4.75	4.7-4.75	1	4.725	1.15
2	4.75	4.80	4.75-4.8	2	4.775	2.91
3	4.80	4.85	4.8-4.85	5	4.825	3.87
4	4.85	4.90	4.85-4.9	6	4.875	5.60
5	4.90	4.95	4.9-4.95	8	4.925	7.02
6	4.95	5.00	4.95-5	9	4.975	7.60
7	5.00	5.05	5-5.05	6	5.025	7.12
8	5.05	5.10	5.05-5.1	4	5.075	5.77
9	5.10	5.15	5.1-5.15	2	5.125	4.04
10	5.15	5.20	5.15-5.2	0	5.175	2.45
11	5.20	5.25	5.2-5.25	5	5.225	1.28

Upisati rezultate merenja

Upisati potrebne lične podatke

Formula bar: =ABS(D17-5), =ABS(D17-\$N\$6)/\$N\$6, =ABS(D17-\$N\$8)/\$N\$8, =ABS(D17-\$N\$9)/\$N\$9, =AVERAGE(D17:D66), =STDEV(D17:D66), =MAX(D17:D66), =MIN(D17:D66), =COUNT(C17:C66), =I7/SQRT(I10), =5\*LOG(50), =I6-2\*I7, =I6+2\*I7, =J24-J23/I18, =J23, =H28-\$I\$18, =H28-\$I\$18, =FREQUENCY(D17:D66,I28:I38), =I28-H28)/2+H28, =NORMDIST(L28,\$I\$6,\$I\$7,TRUE)\*50\*\$I\$18

Microsoft Excel - Vezba 1.1 objasnjenje

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

startmatlab putmatrx getmatrx evalstring

U22

**Empirijska i teorijska funkcija raspodele**

Legend: █ empirijska, — teorijska

Formula bar: =SERIES("teorijska",vezba1!\$M\$28:\$M\$38,1), =SERIES("empirijska",vezba1!\$L\$28:\$L\$38,vezba1!\$K\$28:\$K\$38,2)

**Dijagram odsupanja od srednje vrednosti**

Legend: — mereno, - - - pr. vrednost

Formula bar: =SERIES("mereno",vezba1!\$C\$17:\$C\$66,vezba1!\$D\$17:\$D\$66,1)