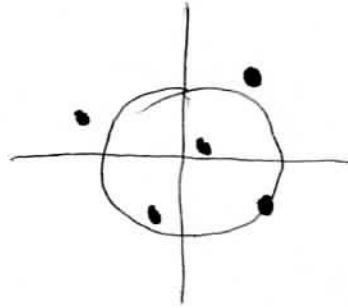
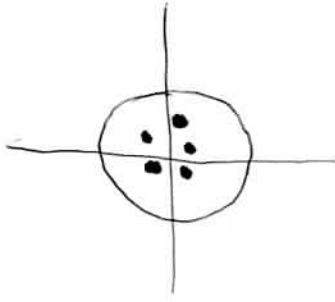


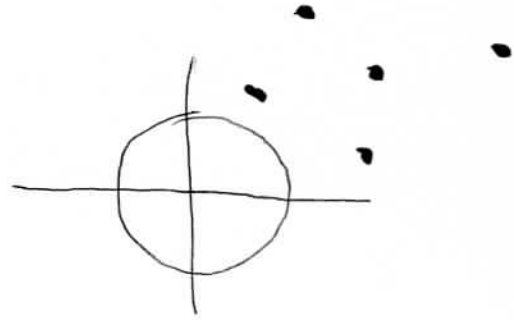
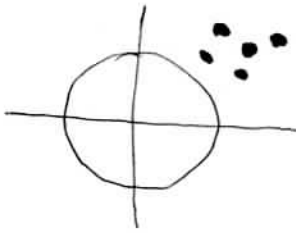
иpеyызно

He иpеyызно

иaзno



He иaзno



$$\overline{\pi} = (22/7) = 3.142857143$$

$$\pi = 3.141592654$$

иpеyызно  
He баш иaзno

$$I_0 = \ln(1.1)$$

$$(5) \quad I_n = \frac{1}{n} - 10I_{n-1}, \quad n=1, 2, 3, \dots$$

$$(5') \quad I_{n-1} = \frac{1}{10} \left( \frac{1}{n} - I_n \right), \quad n=N, N-1, \dots, 1, 0, \quad I_N = 0$$

	(5)	round(.,5) (5)	round(.,5) (5')
0	0.09531	0.09531	0.09531
1	0.04690	0.04690	0.04690
2	0.03102	0.03102	0.03102
3	0.02315	<del>0.02333</del>	0.02315
4	0.01846	0.03100	0.02315
5	0.01535	0.02333	0.01847
6	0.01314	0.01670	
7	0.01148	0.03300	0.01535
8	0.01019	-0.16333	0.01314
9	0.00917	1.77616	0.01148
10	0.00833	-17.63660	0.01019
11	0.00762	176.97711	0.00917
12	0.00711	-1769.67110	0.00833
13	0.00578		0.00763
14	0.01358		0.00704
15	-0.06912		0.00653
16	0.75372		0.00610
17	-7.97839		0.00571
18	74.83944		0.00537
19	-748.34180		0.00508
20	7483.46802		0.00475
			0.00500
			<u>0</u>

алгоритм	СШАДМАТ	НЕСШАДМАТ
Зеркал		
СШАДМАТ	✓	? ! ?
НЕСШАДМАТ	!!! ...0	✓

Линейно оценок относительные ошибки сходятся

$$y = a_1 e_1 \quad (n=1)$$

$$\Delta(\bar{y}) = |e_1| \cdot |\bar{y}| \cdot \frac{\Delta(a_1)}{|a_1|}$$

$$\delta(\bar{y}) = \frac{\Delta(\bar{y})}{|\bar{y}|} = |e_1| \cdot \delta(a_1)$$

① Дрејат у дрејалици има отпор  $25 \Omega$  ~~на~~ се штедраније од  $1\%$ . Колико може варирајући своја дрејалица ако је стандард за мрежу напон  $230V$  се штедраније  $5\%$ ?

$$P = I \cdot U = \frac{U^2}{R}$$

$$P = \frac{U^2}{R} = \frac{(230V)^2}{25\Omega} = 2116W$$

$$\Delta(\bar{P}) = \left| \frac{\partial P}{\partial R} \right| \cdot \Delta(\bar{R}) + \left| \frac{\partial P}{\partial U} \right| \cdot \Delta(\bar{U})$$

$$\frac{\partial P}{\partial U} = \frac{2U}{R} = 18,4$$

$$= 84,64 \times 0,25 + 18,4 \times 11,5$$

$$\frac{\partial P}{\partial R} = -\frac{U^2}{R^2} = -84,64$$

$$= 232,76$$

$$\Delta(\bar{R}) = 0,01 \times 25 = 0,25$$

$$\Delta(\bar{U}) = 0,05 \times 230 = 11,5$$

$$\delta(\bar{P}) = \frac{232,76}{2116} = 0,11 \quad (11\%)$$

$$\bar{P} = 2100W$$

② Кућна дрејалица је прикључена на напон  $225V$ .

Како је штедраније израчунајући своју: користећи амперметар или омметар (сви мерни инструменти имају штедраније  $1\%$ )?

$$(1) P = I \cdot U$$

$$\bar{R} = 25\Omega \quad (1\%)$$

$$(2) P = \frac{U^2}{R}$$

$$I = \frac{U}{R} = \frac{225V}{25\Omega} = 9A$$

$$\bar{P} = 2025W$$

$$(1) \frac{\partial P}{\partial I} = U = 225 \quad \frac{\partial P}{\partial U} = I = 9$$

$$\Delta(\bar{P}) = 225 \times 0,01 \times 9 + 9 \times 0,01 \times 225 = 40,5$$

$$\delta(\bar{P}) = \frac{40,5}{2025} = ~~2\%~~ 0,02 \quad (2\%)$$

$$(2) \quad \frac{\partial P}{\partial U} = \frac{2U}{R} = \frac{2 \times 225}{25} = 18$$

$$\frac{\partial P}{\partial R} = -\frac{U^2}{R^2} = -\frac{225^2}{25^2} = -81$$

$$\begin{aligned} \Delta(\hat{P}) &= 18 * 0,01 * 225 + 81 * 0,01 * 25 \\ &= 60,75 \end{aligned}$$

$$\delta(\hat{P}) = \frac{60,75}{2025} = 0,03 \quad (3\%)$$