Katalýza enzymem

hydrolýza močoviny: K_m=5e6

S+E<-k-1--k1-->ES ---k2-->P+E

koncentrace:	**S=**	**100**	**k1=**	**1,00E-08**
výchozí	**E0**	**1**	**k-1=**	**5,00E-02**
	ES	**0**	**k2=**	**1,00E-04**
	P=	0		
			Km=	5,01E+06
výchozí časový krok=		1	V_max=	1,00E-04
expanze času		1	V_max/Km=	2,00E-11

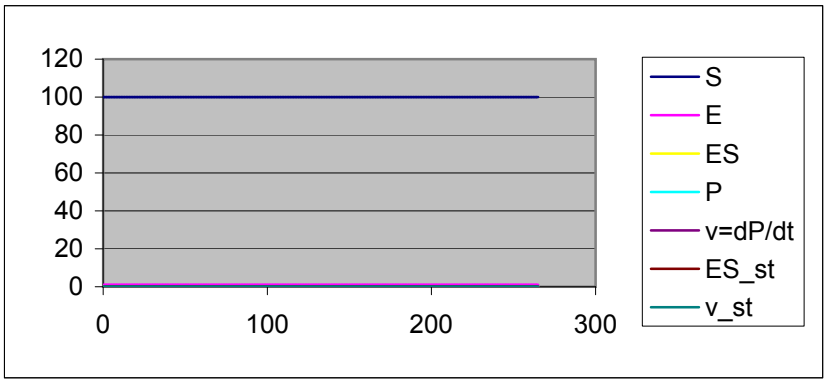
t/ s	S	E	ES	P	**v=dP/dt**	stacionární stav ES_st	v_st	v_st
0	100	1	0	0		2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
1	1,00E+02	1,00E+00	1,00E-06	0,00E+00	**0**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
2	1,00E+02	1,00E+00	1,95E-06	1,00E-10	**1E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
3	1,00E+02	1,00E+00	2,85E-06	2,95E-10	**1,95E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
4	1,00E+02	1,00E+00	3,71E-06	5,80E-10	**2,85E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
5	1,00E+02	1,00E+00	4,52E-06	9,51E-10	**3,71E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
6	1,00E+02	1,00E+00	5,30E-06	1,40E-09	**4,52E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
7	1,00E+02	1,00E+00	6,03E-06	1,93E-09	**5,3E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
8	1,00E+02	1,00E+00	6,73E-06	2,54E-09	**6,03E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
9	1,00E+02	1,00E+00	7,39E-06	3,21E-09	**6,73E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
10	1,00E+02	1,00E+00	8,02E-06	3,95E-09	**7,39E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
11	1,00E+02	1,00E+00	8,62E-06	4,75E-09	**8,02E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
12	1,00E+02	1,00E+00	9,19E-06	5,61E-09	**8,62E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
13	1,00E+02	1,00E+00	9,73E-06	6,53E-09	**9,19E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
14	1,00E+02	1,00E+00	1,02E-05	7,50E-09	**9,73E-10**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
15	1,00E+02	1,00E+00	1,07E-05	8,53E-09	**1,02E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
16	1,00E+02	1,00E+00	1,12E-05	9,60E-09	**1,07E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
17	1,00E+02	1,00E+00	1,16E-05	1,07E-08	**1,12E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
18	1,00E+02	1,00E+00	1,20E-05	1,19E-08	**1,16E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
19	1,00E+02	1,00E+00	1,24E-05	1,31E-08	**1,2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
20	1,00E+02	1,00E+00	1,28E-05	1,43E-08	**1,24E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
21	1,00E+02	1,00E+00	1,32E-05	1,56E-08	**1,28E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
22	1,00E+02	1,00E+00	1,35E-05	1,69E-08	**1,32E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
23	1,00E+02	1,00E+00	1,38E-05	1,83E-08	**1,35E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
24	1,00E+02	1,00E+00	1,41E-05	1,97E-08	**1,38E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
25	1,00E+02	1,00E+00	1,44E-05	2,11E-08	**1,41E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
26	1,00E+02	1,00E+00	1,47E-05	2,25E-08	**1,44E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
27	1,00E+02	1,00E+00	1,50E-05	2,40E-08	**1,47E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
28	1,00E+02	1,00E+00	1,52E-05	2,55E-08	**1,5E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
29	1,00E+02	1,00E+00	1,55E-05	2,70E-08	**1,52E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
30	1,00E+02	1,00E+00	1,57E-05	2,86E-08	**1,55E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
31	1,00E+02	1,00E+00	1,59E-05	3,01E-08	**1,57E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
32	1,00E+02	1,00E+00	1,61E-05	3,17E-08	**1,59E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
33	1,00E+02	1,00E+00	1,63E-05	3,33E-08	**1,61E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
34	1,00E+02	1,00E+00	1,65E-05	3,50E-08	**1,63E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
35	1,00E+02	1,00E+00	1,67E-05	3,66E-08	**1,65E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
36	1,00E+02	1,00E+00	1,68E-05	3,83E-08	**1,67E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
37	1,00E+02	1,00E+00	1,70E-05	4,00E-08	**1,68E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
38	1,00E+02	1,00E+00	1,71E-05	4,17E-08	**1,7E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
39	1,00E+02	1,00E+00	1,73E-05	4,34E-08	**1,71E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
40	1,00E+02	1,00E+00	1,74E-05	4,51E-08	**1,73E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
41	1,00E+02	1,00E+00	1,75E-05	4,68E-08	**1,74E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
42	1,00E+02	1,00E+00	1,77E-05	4,86E-08	**1,75E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09

43	1,00E+02	1,00E+00	1,78E-05	5,04E-08	**1,77E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
44	1,00E+02	1,00E+00	1,79E-05	5,21E-08	**1,78E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
45	1,00E+02	1,00E+00	1,80E-05	5,39E-08	**1,79E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
46	1,00E+02	1,00E+00	1,81E-05	5,57E-08	**1,8E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
47	1,00E+02	1,00E+00	1,82E-05	5,75E-08	**1,81E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
48	1,00E+02	1,00E+00	1,83E-05	5,93E-08	**1,82E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
49	1,00E+02	1,00E+00	1,84E-05	6,12E-08	**1,83E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
50	1,00E+02	1,00E+00	1,84E-05	6,30E-08	**1,84E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
51	1,00E+02	1,00E+00	1,85E-05	6,49E-08	**1,84E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
52	1,00E+02	1,00E+00	1,86E-05	6,67E-08	**1,85E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
53	1,00E+02	1,00E+00	1,87E-05	6,86E-08	**1,86E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
54	1,00E+02	1,00E+00	1,87E-05	7,04E-08	**1,87E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
55	1,00E+02	1,00E+00	1,88E-05	7,23E-08	**1,87E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
56	1,00E+02	1,00E+00	1,88E-05	7,42E-08	**1,88E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
57	1,00E+02	1,00E+00	1,89E-05	7,61E-08	**1,88E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
58	1,00E+02	1,00E+00	1,89E-05	7,79E-08	**1,89E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
59	1,00E+02	1,00E+00	1,90E-05	7,98E-08	**1,89E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
60	1,00E+02	1,00E+00	1,90E-05	8,17E-08	**1,9E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
61	1,00E+02	1,00E+00	1,91E-05	8,36E-08	**1,9E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
62	1,00E+02	1,00E+00	1,91E-05	8,56E-08	**1,91E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
63	1,00E+02	1,00E+00	1,92E-05	8,75E-08	**1,91E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
64	1,00E+02	1,00E+00	1,92E-05	8,94E-08	**1,92E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
65	1,00E+02	1,00E+00	1,93E-05	9,13E-08	**1,92E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
66	1,00E+02	1,00E+00	1,93E-05	9,32E-08	**1,93E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
67	1,00E+02	1,00E+00	1,93E-05	9,52E-08	**1,93E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
68	1,00E+02	1,00E+00	1,94E-05	9,71E-08	**1,93E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
69	1,00E+02	1,00E+00	1,94E-05	9,90E-08	**1,94E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
70	1,00E+02	1,00E+00	1,94E-05	1,01E-07	**1,94E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
71	1,00E+02	1,00E+00	1,94E-05	1,03E-07	**1,94E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
72	1,00E+02	1,00E+00	1,95E-05	1,05E-07	**1,94E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
73	1,00E+02	1,00E+00	1,95E-05	1,07E-07	**1,95E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
74	1,00E+02	1,00E+00	1,95E-05	1,09E-07	**1,95E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
75	1,00E+02	1,00E+00	1,95E-05	1,11E-07	**1,95E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
76	1,00E+02	1,00E+00	1,96E-05	1,13E-07	**1,95E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
77	1,00E+02	1,00E+00	1,96E-05	1,15E-07	**1,96E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
78	1,00E+02	1,00E+00	1,96E-05	1,17E-07	**1,96E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
79	1,00E+02	1,00E+00	1,96E-05	1,19E-07	**1,96E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
80	1,00E+02	1,00E+00	1,96E-05	1,20E-07	**1,96E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
81	1,00E+02	1,00E+00	1,96E-05	1,22E-07	**1,96E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
82	1,00E+02	1,00E+00	1,97E-05	1,24E-07	**1,96E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
83	1,00E+02	1,00E+00	1,97E-05	1,26E-07	**1,97E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
84	1,00E+02	1,00E+00	1,97E-05	1,28E-07	**1,97E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
85	1,00E+02	1,00E+00	1,97E-05	1,30E-07	**1,97E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
86	1,00E+02	1,00E+00	1,97E-05	1,32E-07	**1,97E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
87	1,00E+02	1,00E+00	1,97E-05	1,34E-07	**1,97E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
88	1,00E+02	1,00E+00	1,97E-05	1,36E-07	**1,97E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
89	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,38E-07	**1,97E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
90	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,40E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
91	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,42E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
92	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,44E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
93	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,46E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
94	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,48E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
95	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,50E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
96	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,52E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
97	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,54E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
98	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,56E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09

99	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,58E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
100	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,60E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
101	1,00E+02	1,00E+00	1,98E-05	1,62E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
102	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,64E-07	**1,98E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
103	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,66E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
104	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,68E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
105	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,70E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
106	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,72E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
107	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,74E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
108	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,76E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
109	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,78E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
110	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,80E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
111	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,82E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
112	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,84E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
113	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,86E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
114	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,88E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
115	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,90E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
116	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,92E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
117	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,94E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
118	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,96E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
119	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	1,98E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
120	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,00E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
121	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,02E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
122	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,04E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
123	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,06E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
124	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,08E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
125	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,10E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
126	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,12E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
127	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,14E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
128	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,16E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
129	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,18E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
130	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,20E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
131	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,22E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
132	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,24E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
133	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,26E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
134	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,28E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
135	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,30E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
136	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,32E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
137	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,34E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
138	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,36E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
139	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,38E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
140	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,40E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
141	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,42E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
142	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,44E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
143	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,46E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
144	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,48E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
145	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,50E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
146	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,52E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
147	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,54E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
148	1,00E+02	1,00E+00	1,99E-05	2,56E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
149	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,58E-07	**1,99E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
150	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,60E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
151	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,62E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
152	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,64E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
153	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,66E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
154	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,68E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09

155	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,70E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
156	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,72E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
157	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,74E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
158	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,76E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
159	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,78E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
160	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,80E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
161	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,82E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
162	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,84E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
163	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,86E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
164	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,88E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
165	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,90E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
166	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,91E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
167	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,93E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
168	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,95E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
169	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,97E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
170	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	2,99E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
171	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,01E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
172	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,03E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
173	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,05E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
174	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,07E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
175	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,09E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
176	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,11E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
177	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,13E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
178	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,15E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
179	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,17E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
180	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,19E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
181	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,21E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
182	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,23E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
183	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,25E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
184	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,27E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
185	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,29E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
186	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,31E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
187	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,33E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
188	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,35E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
189	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,37E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
190	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,39E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
191	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,41E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
192	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,43E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
193	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,45E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
194	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,47E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
195	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,49E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
196	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,51E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
197	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,53E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
198	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,55E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
199	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,57E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
200	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,59E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
201	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,61E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
202	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,63E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
203	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,65E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
204	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,67E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
205	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,69E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
206	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,71E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
207	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,73E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
208	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,75E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
209	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,77E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
210	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,79E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09

211	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,81E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
212	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,83E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
213	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,85E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
214	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,87E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
215	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,89E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
216	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,91E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
217	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,93E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
218	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,95E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
219	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,97E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
220	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	3,99E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
221	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,01E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
222	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,03E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
223	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,05E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
224	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,07E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
225	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,09E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
226	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,11E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
227	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,13E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
228	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,15E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
229	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,17E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
230	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,19E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
231	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,21E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
232	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,23E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
233	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,25E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
234	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,27E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
235	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,29E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
236	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,31E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
237	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,33E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
238	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,35E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
239	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,37E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
240	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,39E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
241	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,41E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
242	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,43E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
243	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,45E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
244	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,47E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
245	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,49E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
246	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,51E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
247	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,53E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
248	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,55E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
249	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,57E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
250	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,59E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
251	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,61E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
252	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,63E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
253	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,65E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
254	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,67E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
255	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,69E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
256	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,71E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
257	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,73E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
258	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,75E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
259	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,77E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
260	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,79E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
261	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,81E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
262	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,83E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
263	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,85E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
264	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,87E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09
265	1,00E+02	1,00E+00	2,00E-05	4,89E-07	**2E-09**	2,00E-05	2,00E-09	2,00E-09



v=(V_max/K_m)*S

2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09

2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09

2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09

2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09

2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09
2E-09

Katalýza enzymem

S+E<-k-1--k1-->ES ---k2-->P+E

koncentrace:	**S=**	**100**		**k1=**	**1,00E-02**
výchozí	**E0**	**1**		**k-1=**	**1,00E-03**
	ES	**0**		**k2=**	**1,00E-04**
	P=	0			
				Km=	1,10E-01
výchozí časový krok=	1			V_max=	1,00E-04
expanze času	1			V_max/Km=	9,09E-04

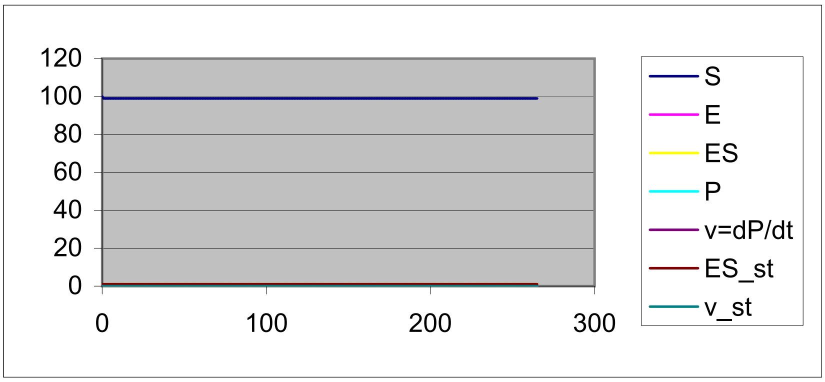
						stacionární stav		
t/ s	S	E	ES	P	**v=dP/dt**	ES_st	v_st	v_st
0	100	1	0	0		9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
1	9,90E+01	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00	**0**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
2	9,90E+01	1,10E-03	9,99E-01	1,00E-04	**0,0001**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
3	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,00E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
4	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,00E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
5	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,00E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
6	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,00E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
7	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,99E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
8	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,99E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
9	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,99E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
10	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,99E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
11	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,99E-04	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
12	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,10E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
13	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,20E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
14	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,30E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
15	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,40E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
16	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,50E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
17	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,60E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
18	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,70E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
19	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,80E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
20	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,90E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
21	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,00E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
22	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,10E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
23	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,20E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
24	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,30E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
25	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,40E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
26	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,50E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
27	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,60E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
28	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,70E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
29	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,80E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
30	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,90E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
31	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,00E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
32	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,10E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
33	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,20E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
34	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,30E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
35	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,40E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
36	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,50E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
37	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,60E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
38	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,70E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
39	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,80E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
40	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	3,90E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
41	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,00E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
42	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,10E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05

43	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,20E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
44	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,30E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
45	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,40E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
46	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,50E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
47	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,60E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
48	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,69E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
49	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,79E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
50	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,89E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
51	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	4,99E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
52	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,09E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
53	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,19E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
54	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,29E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
55	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,39E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
56	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,49E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
57	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,59E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
58	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,69E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
59	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,79E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
60	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,89E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
61	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	5,99E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
62	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,09E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
63	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,19E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
64	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,29E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
65	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,39E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
66	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,49E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
67	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,59E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
68	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,69E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
69	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,79E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
70	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,89E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
71	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	6,99E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
72	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,09E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
73	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,19E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
74	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,29E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
75	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,39E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
76	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,49E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
77	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,59E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
78	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,69E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
79	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,79E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
80	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,89E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
81	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	7,99E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
82	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,09E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
83	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,19E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
84	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,29E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
85	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,39E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
86	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,49E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
87	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,59E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
88	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,69E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
89	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,79E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
90	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,89E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
91	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	8,99E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
92	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,09E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
93	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,19E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
94	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,29E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
95	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,39E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
96	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,49E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
97	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,59E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
98	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,69E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05

99	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,79E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
100	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,89E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
101	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	9,99E-03	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
102	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,01E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
103	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,02E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
104	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,03E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
105	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,04E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
106	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,05E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
107	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,06E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
108	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,07E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
109	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,08E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
110	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,09E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
111	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,10E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
112	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,11E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
113	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,12E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
114	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,13E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
115	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,14E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
116	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,15E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
117	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,16E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
118	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,17E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
119	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,18E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
120	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,19E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
121	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,20E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
122	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,21E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
123	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,22E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
124	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,23E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
125	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,24E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
126	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,25E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
127	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,26E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
128	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,27E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
129	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,28E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
130	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,29E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
131	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,30E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
132	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,31E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
133	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,32E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
134	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,33E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
135	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,34E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
136	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,35E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
137	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,36E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
138	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,37E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
139	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,38E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
140	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,39E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
141	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,40E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
142	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,41E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
143	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,42E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
144	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,43E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
145	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,44E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
146	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,45E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
147	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,46E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
148	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,47E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
149	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,48E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
150	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,49E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
151	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,50E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
152	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,51E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
153	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,52E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
154	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,53E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05

155	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,54E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
156	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,55E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
157	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,56E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
158	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,57E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
159	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,58E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
160	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,59E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
161	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,60E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
162	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,61E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
163	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,62E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
164	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,63E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
165	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,64E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
166	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,65E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
167	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,66E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
168	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,67E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
169	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,68E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
170	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,69E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
171	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,70E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
172	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,71E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
173	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,72E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
174	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,73E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
175	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,74E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
176	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,75E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
177	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,76E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
178	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,77E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
179	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,78E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
180	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,79E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
181	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,80E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
182	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,81E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
183	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,82E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
184	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,83E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
185	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,84E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
186	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,85E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
187	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,86E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
188	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,87E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
189	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,88E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
190	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,89E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
191	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,90E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
192	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,91E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
193	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,92E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
194	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,93E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
195	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,94E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
196	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,95E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
197	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,96E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
198	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,97E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
199	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,98E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
200	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	1,99E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
201	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,00E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
202	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,01E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
203	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,02E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
204	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,03E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
205	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,04E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
206	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,05E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
207	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,06E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
208	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,07E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
209	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,08E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
210	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,09E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05

211	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,10E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
212	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,11E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
213	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,12E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
214	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,13E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
215	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,14E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
216	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,15E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
217	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,16E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
218	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,17E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
219	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,18E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
220	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,19E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
221	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,20E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
222	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,21E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
223	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,22E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
224	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,23E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
225	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,24E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
226	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,25E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
227	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,26E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
228	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,27E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
229	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,28E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
230	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,29E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
231	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,30E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
232	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,31E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
233	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,32E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
234	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,33E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
235	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,34E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
236	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,35E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
237	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,36E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
238	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,37E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
239	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,38E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
240	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,39E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
241	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,40E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
242	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,41E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
243	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,42E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
244	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,43E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
245	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,44E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
246	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,45E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
247	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,46E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
248	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,47E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
249	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,48E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
250	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,49E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
251	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,50E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
252	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,51E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
253	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,52E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
254	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,53E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
255	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,54E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
256	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,55E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
257	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,56E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
258	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,57E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
259	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,58E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
260	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,59E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
261	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,60E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
262	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,61E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
263	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,62E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
264	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,63E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05
265	9,90E+01	1,11E-03	9,99E-01	2,64E-02	**9,99E-05**	9,99E-01	9,99E-05	9,99E-05



v=(V_max/K_m)*S
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909

0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909

0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909

0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909

0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909
0,090909

Katalýza enzymem

S+E<-k-1--k1-->ES ---k2-->P+E

koncentrace:	**S=**	**100**	**k1=**	**1,00E-04**
výchozí	**E0**	**1**	**k-1=**	**9,90E-03**
	ES	**0**	**k2=**	**1,00E-04**
	P=	0		
			Km=	1,0000E+02
výchozí časový krok=		1	V_max=	1,00E-04
expanze času		1	V_max/Km=	1,00E-06

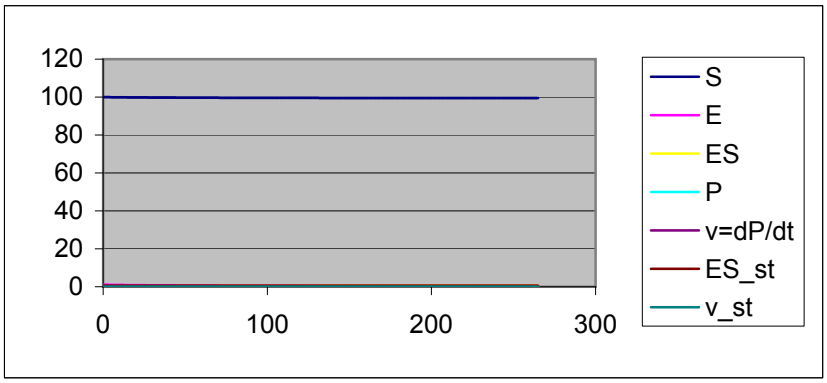
t/ s	S	E	ES	P	**v=dP/dt**	stacionární stav ES_st	v_st	v_st
0	100	1	0	0		5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
1	1,00E+02	9,90E-01	1,00E-02	0,00E+00	**0**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
2	1,00E+02	9,80E-01	1,98E-02	1,00E-06	**0,000001**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
3	1,00E+02	9,71E-01	2,94E-02	2,98E-06	**1,98E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
4	1,00E+02	9,61E-01	3,88E-02	5,92E-06	**2,94E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
5	1,00E+02	9,52E-01	4,80E-02	9,80E-06	**3,88E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
6	9,99E+01	9,43E-01	5,71E-02	1,46E-05	**4,8E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
7	9,99E+01	9,34E-01	6,59E-02	2,03E-05	**5,71E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
8	9,99E+01	9,25E-01	7,46E-02	2,69E-05	**6,59E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
9	9,99E+01	9,17E-01	8,31E-02	3,44E-05	**7,46E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
10	9,99E+01	9,09E-01	9,14E-02	4,27E-05	**8,31E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
11	9,99E+01	9,00E-01	9,96E-02	5,18E-05	**9,14E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
12	9,99E+01	8,92E-01	1,08E-01	6,18E-05	**9,96E-06**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
13	9,99E+01	8,85E-01	1,15E-01	7,25E-05	**1,08E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
14	9,99E+01	8,77E-01	1,23E-01	8,41E-05	**1,15E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
15	9,99E+01	8,69E-01	1,31E-01	9,64E-05	**1,23E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
16	9,99E+01	8,62E-01	1,38E-01	1,09E-04	**1,31E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
17	9,99E+01	8,55E-01	1,45E-01	1,23E-04	**1,38E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
18	9,98E+01	8,48E-01	1,52E-01	1,38E-04	**1,45E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
19	9,98E+01	8,41E-01	1,59E-01	1,53E-04	**1,52E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
20	9,98E+01	8,34E-01	1,66E-01	1,69E-04	**1,59E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
21	9,98E+01	8,27E-01	1,73E-01	1,86E-04	**1,66E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
22	9,98E+01	8,21E-01	1,79E-01	2,03E-04	**1,73E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
23	9,98E+01	8,14E-01	1,86E-01	2,21E-04	**1,79E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
24	9,98E+01	8,08E-01	1,92E-01	2,39E-04	**1,86E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
25	9,98E+01	8,02E-01	1,98E-01	2,58E-04	**1,92E-05**	5,00E-01	5,00E-05	5,00E-05
26	9,98E+01	7,96E-01	2,04E-01	2,78E-04	**1,98E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
27	9,98E+01	7,90E-01	2,10E-01	2,99E-04	**2,04E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
28	9,98E+01	7,84E-01	2,16E-01	3,20E-04	**2,1E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
29	9,98E+01	7,79E-01	2,21E-01	3,41E-04	**2,16E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
30	9,98E+01	7,73E-01	2,27E-01	3,63E-04	**2,21E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
31	9,98E+01	7,68E-01	2,32E-01	3,86E-04	**2,27E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
32	9,98E+01	7,62E-01	2,38E-01	4,09E-04	**2,32E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
33	9,98E+01	7,57E-01	2,43E-01	4,33E-04	**2,38E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
34	9,98E+01	7,52E-01	2,48E-01	4,57E-04	**2,43E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
35	9,97E+01	7,47E-01	2,53E-01	4,82E-04	**2,48E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
36	9,97E+01	7,42E-01	2,58E-01	5,08E-04	**2,53E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
37	9,97E+01	7,37E-01	2,63E-01	5,33E-04	**2,58E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
38	9,97E+01	7,32E-01	2,68E-01	5,60E-04	**2,63E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
39	9,97E+01	7,28E-01	2,72E-01	5,86E-04	**2,68E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
40	9,97E+01	7,23E-01	2,77E-01	6,14E-04	**2,72E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
41	9,97E+01	7,19E-01	2,81E-01	6,41E-04	**2,77E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
42	9,97E+01	7,14E-01	2,86E-01	6,69E-04	**2,81E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05

43	9,97E+01	7,10E-01	2,90E-01	6,98E-04	**2,86E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
44	9,97E+01	7,06E-01	2,94E-01	7,27E-04	**2,9E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
45	9,97E+01	7,02E-01	2,98E-01	7,56E-04	**2,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
46	9,97E+01	6,98E-01	3,02E-01	7,86E-04	**2,98E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
47	9,97E+01	6,94E-01	3,06E-01	8,16E-04	**3,02E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
48	9,97E+01	6,90E-01	3,10E-01	8,47E-04	**3,06E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
49	9,97E+01	6,86E-01	3,14E-01	8,78E-04	**3,1E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
50	9,97E+01	6,83E-01	3,17E-01	9,09E-04	**3,14E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
51	9,97E+01	6,79E-01	3,21E-01	9,41E-04	**3,17E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
52	9,97E+01	6,75E-01	3,25E-01	9,73E-04	**3,21E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
53	9,97E+01	6,72E-01	3,28E-01	1,01E-03	**3,25E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
54	9,97E+01	6,68E-01	3,32E-01	1,04E-03	**3,28E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
55	9,97E+01	6,65E-01	3,35E-01	1,07E-03	**3,32E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
56	9,97E+01	6,62E-01	3,38E-01	1,11E-03	**3,35E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
57	9,97E+01	6,59E-01	3,41E-01	1,14E-03	**3,38E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
58	9,97E+01	6,56E-01	3,44E-01	1,17E-03	**3,41E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
59	9,97E+01	6,52E-01	3,48E-01	1,21E-03	**3,44E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
60	9,96E+01	6,49E-01	3,51E-01	1,24E-03	**3,48E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
61	9,96E+01	6,46E-01	3,54E-01	1,28E-03	**3,51E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
62	9,96E+01	6,44E-01	3,56E-01	1,31E-03	**3,54E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
63	9,96E+01	6,41E-01	3,59E-01	1,35E-03	**3,56E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
64	9,96E+01	6,38E-01	3,62E-01	1,38E-03	**3,59E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
65	9,96E+01	6,35E-01	3,65E-01	1,42E-03	**3,62E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
66	9,96E+01	6,32E-01	3,68E-01	1,46E-03	**3,65E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
67	9,96E+01	6,30E-01	3,70E-01	1,49E-03	**3,68E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
68	9,96E+01	6,27E-01	3,73E-01	1,53E-03	**3,7E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
69	9,96E+01	6,25E-01	3,75E-01	1,57E-03	**3,73E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
70	9,96E+01	6,22E-01	3,78E-01	1,61E-03	**3,75E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
71	9,96E+01	6,20E-01	3,80E-01	1,64E-03	**3,78E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
72	9,96E+01	6,17E-01	3,83E-01	1,68E-03	**3,8E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
73	9,96E+01	6,15E-01	3,85E-01	1,72E-03	**3,83E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
74	9,96E+01	6,13E-01	3,87E-01	1,76E-03	**3,85E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
75	9,96E+01	6,11E-01	3,89E-01	1,80E-03	**3,87E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
76	9,96E+01	6,08E-01	3,92E-01	1,84E-03	**3,89E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
77	9,96E+01	6,06E-01	3,94E-01	1,87E-03	**3,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
78	9,96E+01	6,04E-01	3,96E-01	1,91E-03	**3,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
79	9,96E+01	6,02E-01	3,98E-01	1,95E-03	**3,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
80	9,96E+01	6,00E-01	4,00E-01	1,99E-03	**3,98E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
81	9,96E+01	5,98E-01	4,02E-01	2,03E-03	**4E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
82	9,96E+01	5,96E-01	4,04E-01	2,07E-03	**4,02E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
83	9,96E+01	5,94E-01	4,06E-01	2,11E-03	**4,04E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
84	9,96E+01	5,92E-01	4,08E-01	2,15E-03	**4,06E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
85	9,96E+01	5,91E-01	4,09E-01	2,20E-03	**4,08E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
86	9,96E+01	5,89E-01	4,11E-01	2,24E-03	**4,09E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
87	9,96E+01	5,87E-01	4,13E-01	2,28E-03	**4,11E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
88	9,96E+01	5,85E-01	4,15E-01	2,32E-03	**4,13E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
89	9,96E+01	5,84E-01	4,16E-01	2,36E-03	**4,15E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
90	9,96E+01	5,82E-01	4,18E-01	2,40E-03	**4,16E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
91	9,96E+01	5,80E-01	4,20E-01	2,44E-03	**4,18E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
92	9,96E+01	5,79E-01	4,21E-01	2,49E-03	**4,2E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
93	9,96E+01	5,77E-01	4,23E-01	2,53E-03	**4,21E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
94	9,96E+01	5,76E-01	4,24E-01	2,57E-03	**4,23E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
95	9,96E+01	5,74E-01	4,26E-01	2,61E-03	**4,24E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
96	9,96E+01	5,73E-01	4,27E-01	2,66E-03	**4,26E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
97	9,96E+01	5,71E-01	4,29E-01	2,70E-03	**4,27E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
98	9,96E+01	5,70E-01	4,30E-01	2,74E-03	**4,29E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05

99	9,96E+01	5,69E-01	4,31E-01	2,78E-03	**4,3E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
100	9,96E+01	5,67E-01	4,33E-01	2,83E-03	**4,31E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
101	9,96E+01	5,66E-01	4,34E-01	2,87E-03	**4,33E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
102	9,96E+01	5,65E-01	4,35E-01	2,91E-03	**4,34E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
103	9,96E+01	5,63E-01	4,37E-01	2,96E-03	**4,35E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
104	9,96E+01	5,62E-01	4,38E-01	3,00E-03	**4,37E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
105	9,96E+01	5,61E-01	4,39E-01	3,04E-03	**4,38E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
106	9,96E+01	5,60E-01	4,40E-01	3,09E-03	**4,39E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
107	9,96E+01	5,59E-01	4,41E-01	3,13E-03	**4,4E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
108	9,96E+01	5,57E-01	4,43E-01	3,18E-03	**4,41E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
109	9,96E+01	5,56E-01	4,44E-01	3,22E-03	**4,43E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
110	9,96E+01	5,55E-01	4,45E-01	3,27E-03	**4,44E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
111	9,96E+01	5,54E-01	4,46E-01	3,31E-03	**4,45E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
112	9,96E+01	5,53E-01	4,47E-01	3,35E-03	**4,46E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
113	9,96E+01	5,52E-01	4,48E-01	3,40E-03	**4,47E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
114	9,96E+01	5,51E-01	4,49E-01	3,44E-03	**4,48E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
115	9,95E+01	5,50E-01	4,50E-01	3,49E-03	**4,49E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
116	9,95E+01	5,49E-01	4,51E-01	3,53E-03	**4,5E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
117	9,95E+01	5,48E-01	4,52E-01	3,58E-03	**4,51E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
118	9,95E+01	5,47E-01	4,53E-01	3,62E-03	**4,52E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
119	9,95E+01	5,46E-01	4,54E-01	3,67E-03	**4,53E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
120	9,95E+01	5,45E-01	4,55E-01	3,71E-03	**4,54E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
121	9,95E+01	5,44E-01	4,56E-01	3,76E-03	**4,55E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
122	9,95E+01	5,44E-01	4,56E-01	3,81E-03	**4,56E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
123	9,95E+01	5,43E-01	4,57E-01	3,85E-03	**4,56E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
124	9,95E+01	5,42E-01	4,58E-01	3,90E-03	**4,57E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
125	9,95E+01	5,41E-01	4,59E-01	3,94E-03	**4,58E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
126	9,95E+01	5,40E-01	4,60E-01	3,99E-03	**4,59E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
127	9,95E+01	5,39E-01	4,61E-01	4,03E-03	**4,6E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
128	9,95E+01	5,39E-01	4,61E-01	4,08E-03	**4,61E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
129	9,95E+01	5,38E-01	4,62E-01	4,13E-03	**4,61E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
130	9,95E+01	5,37E-01	4,63E-01	4,17E-03	**4,62E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
131	9,95E+01	5,37E-01	4,63E-01	4,22E-03	**4,63E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
132	9,95E+01	5,36E-01	4,64E-01	4,27E-03	**4,63E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
133	9,95E+01	5,35E-01	4,65E-01	4,31E-03	**4,64E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
134	9,95E+01	5,34E-01	4,66E-01	4,36E-03	**4,65E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
135	9,95E+01	5,34E-01	4,66E-01	4,41E-03	**4,66E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
136	9,95E+01	5,33E-01	4,67E-01	4,45E-03	**4,66E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
137	9,95E+01	5,32E-01	4,68E-01	4,50E-03	**4,67E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
138	9,95E+01	5,32E-01	4,68E-01	4,55E-03	**4,68E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
139	9,95E+01	5,31E-01	4,69E-01	4,59E-03	**4,68E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
140	9,95E+01	5,31E-01	4,69E-01	4,64E-03	**4,69E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
141	9,95E+01	5,30E-01	4,70E-01	4,69E-03	**4,69E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
142	9,95E+01	5,29E-01	4,71E-01	4,73E-03	**4,7E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
143	9,95E+01	5,29E-01	4,71E-01	4,78E-03	**4,71E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
144	9,95E+01	5,28E-01	4,72E-01	4,83E-03	**4,71E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
145	9,95E+01	5,28E-01	4,72E-01	4,87E-03	**4,72E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
146	9,95E+01	5,27E-01	4,73E-01	4,92E-03	**4,72E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
147	9,95E+01	5,27E-01	4,73E-01	4,97E-03	**4,73E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
148	9,95E+01	5,26E-01	4,74E-01	5,02E-03	**4,73E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
149	9,95E+01	5,26E-01	4,74E-01	5,06E-03	**4,74E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
150	9,95E+01	5,25E-01	4,75E-01	5,11E-03	**4,74E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
151	9,95E+01	5,25E-01	4,75E-01	5,16E-03	**4,75E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
152	9,95E+01	5,24E-01	4,76E-01	5,21E-03	**4,75E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
153	9,95E+01	5,24E-01	4,76E-01	5,25E-03	**4,76E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
154	9,95E+01	5,23E-01	4,77E-01	5,30E-03	**4,76E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05

155	9,95E+01	5,23E-01	4,77E-01	5,35E-03	**4,77E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
156	9,95E+01	5,23E-01	4,77E-01	5,40E-03	**4,77E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
157	9,95E+01	5,22E-01	4,78E-01	5,44E-03	**4,77E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
158	9,95E+01	5,22E-01	4,78E-01	5,49E-03	**4,78E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
159	9,95E+01	5,21E-01	4,79E-01	5,54E-03	**4,78E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
160	9,95E+01	5,21E-01	4,79E-01	5,59E-03	**4,79E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
161	9,95E+01	5,20E-01	4,80E-01	5,64E-03	**4,79E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
162	9,95E+01	5,20E-01	4,80E-01	5,68E-03	**4,8E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
163	9,95E+01	5,20E-01	4,80E-01	5,73E-03	**4,8E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
164	9,95E+01	5,19E-01	4,81E-01	5,78E-03	**4,8E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
165	9,95E+01	5,19E-01	4,81E-01	5,83E-03	**4,81E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
166	9,95E+01	5,19E-01	4,81E-01	5,88E-03	**4,81E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
167	9,95E+01	5,18E-01	4,82E-01	5,92E-03	**4,81E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
168	9,95E+01	5,18E-01	4,82E-01	5,97E-03	**4,82E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
169	9,95E+01	5,18E-01	4,82E-01	6,02E-03	**4,82E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
170	9,95E+01	5,17E-01	4,83E-01	6,07E-03	**4,82E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
171	9,95E+01	5,17E-01	4,83E-01	6,12E-03	**4,83E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
172	9,95E+01	5,17E-01	4,83E-01	6,16E-03	**4,83E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
173	9,95E+01	5,16E-01	4,84E-01	6,21E-03	**4,83E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
174	9,95E+01	5,16E-01	4,84E-01	6,26E-03	**4,84E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
175	9,95E+01	5,16E-01	4,84E-01	6,31E-03	**4,84E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
176	9,95E+01	5,15E-01	4,85E-01	6,36E-03	**4,84E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
177	9,95E+01	5,15E-01	4,85E-01	6,41E-03	**4,85E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
178	9,95E+01	5,15E-01	4,85E-01	6,46E-03	**4,85E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
179	9,95E+01	5,15E-01	4,85E-01	6,50E-03	**4,85E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
180	9,95E+01	5,14E-01	4,86E-01	6,55E-03	**4,85E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
181	9,95E+01	5,14E-01	4,86E-01	6,60E-03	**4,86E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
182	9,95E+01	5,14E-01	4,86E-01	6,65E-03	**4,86E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
183	9,95E+01	5,14E-01	4,86E-01	6,70E-03	**4,86E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
184	9,95E+01	5,13E-01	4,87E-01	6,75E-03	**4,86E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
185	9,95E+01	5,13E-01	4,87E-01	6,80E-03	**4,87E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
186	9,95E+01	5,13E-01	4,87E-01	6,84E-03	**4,87E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
187	9,95E+01	5,13E-01	4,87E-01	6,89E-03	**4,87E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
188	9,95E+01	5,12E-01	4,88E-01	6,94E-03	**4,87E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
189	9,95E+01	5,12E-01	4,88E-01	6,99E-03	**4,88E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
190	9,95E+01	5,12E-01	4,88E-01	7,04E-03	**4,88E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
191	9,95E+01	5,12E-01	4,88E-01	7,09E-03	**4,88E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
192	9,95E+01	5,12E-01	4,88E-01	7,14E-03	**4,88E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
193	9,95E+01	5,11E-01	4,89E-01	7,19E-03	**4,88E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
194	9,95E+01	5,11E-01	4,89E-01	7,23E-03	**4,89E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
195	9,95E+01	5,11E-01	4,89E-01	7,28E-03	**4,89E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
196	9,95E+01	5,11E-01	4,89E-01	7,33E-03	**4,89E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
197	9,95E+01	5,11E-01	4,89E-01	7,38E-03	**4,89E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
198	9,95E+01	5,10E-01	4,90E-01	7,43E-03	**4,89E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
199	9,95E+01	5,10E-01	4,90E-01	7,48E-03	**4,9E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
200	9,95E+01	5,10E-01	4,90E-01	7,53E-03	**4,9E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
201	9,95E+01	5,10E-01	4,90E-01	7,58E-03	**4,9E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
202	9,95E+01	5,10E-01	4,90E-01	7,63E-03	**4,9E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
203	9,95E+01	5,09E-01	4,91E-01	7,68E-03	**4,9E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
204	9,95E+01	5,09E-01	4,91E-01	7,72E-03	**4,91E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
205	9,95E+01	5,09E-01	4,91E-01	7,77E-03	**4,91E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
206	9,95E+01	5,09E-01	4,91E-01	7,82E-03	**4,91E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
207	9,95E+01	5,09E-01	4,91E-01	7,87E-03	**4,91E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
208	9,95E+01	5,09E-01	4,91E-01	7,92E-03	**4,91E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
209	9,95E+01	5,09E-01	4,91E-01	7,97E-03	**4,91E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
210	9,95E+01	5,08E-01	4,92E-01	8,02E-03	**4,91E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05

211	9,95E+01	5,08E-01	4,92E-01	8,07E-03	**4,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
212	9,95E+01	5,08E-01	4,92E-01	8,12E-03	**4,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
213	9,95E+01	5,08E-01	4,92E-01	8,17E-03	**4,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
214	9,95E+01	5,08E-01	4,92E-01	8,22E-03	**4,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
215	9,95E+01	5,08E-01	4,92E-01	8,26E-03	**4,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
216	9,95E+01	5,08E-01	4,92E-01	8,31E-03	**4,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
217	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,36E-03	**4,92E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
218	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,41E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
219	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,46E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
220	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,51E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
221	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,56E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
222	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,61E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
223	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,66E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
224	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,71E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
225	9,95E+01	5,07E-01	4,93E-01	8,76E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
226	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	8,81E-03	**4,93E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
227	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	8,86E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
228	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	8,91E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
229	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	8,96E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
230	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	9,00E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
231	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	9,05E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
232	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	9,10E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
233	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	9,15E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
234	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	9,20E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
235	9,95E+01	5,06E-01	4,94E-01	9,25E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
236	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,30E-03	**4,94E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
237	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,35E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
238	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,40E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
239	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,45E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
240	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,50E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
241	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,55E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
242	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,60E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
243	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,65E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
244	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,70E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
245	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,75E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
246	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,80E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
247	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,85E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
248	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,90E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
249	9,95E+01	5,05E-01	4,95E-01	9,94E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
250	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	9,99E-03	**4,95E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
251	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,00E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
252	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,01E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
253	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,01E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
254	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,02E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
255	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,02E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
256	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,03E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
257	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,03E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
258	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,04E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
259	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,04E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
260	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,05E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
261	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,05E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
262	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,06E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
263	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,06E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
264	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,07E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05
265	9,95E+01	5,04E-01	4,96E-01	1,07E-02	**4,96E-05**	4,99E-01	4,99E-05	4,99E-05


120
100
80
60
40
20
0
0
100
200
300
S
E
ES
P
v=dP/dt
ES_st
v_st