

Math 17A

Kouba

Recursion and
Effect of the
Initial Value

$$a_{n+1} = \frac{2}{a_n - 1}$$

n	a{n}		n	a{n}		n	a{n}	
0	5.0000	0.5000	0	-10.0000	-0.1818	0	2.0000	2.0000
1	0.5000	-4.0000	1	-0.1818	-1.6923	1	2.0000	2.0000
2	-4.0000	-0.4000	2	-1.6923	-0.7429	2	2.0000	2.0000
3	-0.4000	-1.4286	3	-0.7429	-1.1475	3	2.0000	2.0000
4	-1.4286	-0.8235	4	-1.1475	-0.9313	4	2.0000	2.0000
5	-0.8235	-1.0968	5	-0.9313	-1.0356	5	2.0000	2.0000
6	-1.0968	-0.9538	6	-1.0356	-0.9825	6	2.0000	2.0000
7	-0.9538	-1.0236	7	-0.9825	-1.0088	7	2.0000	2.0000
8	-1.0236	-0.9883	8	-1.0088	-0.9956	8	2.0000	2.0000
9	-0.9883	-1.0059	9	-0.9956	-1.0022	9	2.0000	2.0000
10	-1.0059	-0.9971	10	-1.0022	-0.9989	10	2.0000	2.0000
11	-0.9971	-1.0015	11	-0.9989	-1.0005	11	2.0000	2.0000
12	-1.0015	-0.9993	12	-1.0005	-0.9997	12	2.0000	2.0000
13	-0.9993	-1.0004	13	-0.9997	-1.0001	13	2.0000	2.0000
14	-1.0004	-0.9998	14	-1.0001	-0.9999	14	2.0000	2.0000
15	-0.9998	-1.0001	15	-0.9999	-1.0000	15	2.0000	2.0000
16	-1.0001	-1.0000	16	-1.0000	-1.0000	16	2.0000	2.0000
17	-1.0000	-1.0000	17	-1.0000	-1.0000	17	2.0000	2.0000
18	-1.0000	-1.0000	18	-1.0000	-1.0000	18	2.0000	2.0000
19	-1.0000	-1.0000	19	-1.0000	-1.0000	19	2.0000	2.0000
20	-1.0000	-1.0000	20	-1.0000	-1.0000	20	2.0000	2.0000
21	-1.0000	-1.0000	21	-1.0000	-1.0000	21	2.0000	2.0000
22	-1.0000	-1.0000	22	-1.0000	-1.0000	22	2.0000	2.0000
23	-1.0000	-1.0000	23	-1.0000	-1.0000	23	2.0000	2.0000