



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 1 of 10

Participant's Age	Joint Annuitant's Age																			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
25	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.62	4.62	4.63	4.63	4.63	4.64	4.64	4.65	4.65	4.66	4.66	4.67	4.67	4.68
26	4.61	4.61	4.61	4.62	4.62	4.62	4.63	4.63	4.63	4.64	4.64	4.65	4.65	4.65	4.66	4.66	4.67	4.67	4.68	4.69
27	4.62	4.62	4.62	4.62	4.63	4.63	4.63	4.64	4.64	4.65	4.65	4.65	4.66	4.66	4.67	4.67	4.68	4.68	4.69	4.69
28	4.63	4.63	4.63	4.63	4.64	4.64	4.64	4.65	4.65	4.65	4.66	4.66	4.67	4.67	4.68	4.68	4.69	4.69	4.70	4.70
29	4.64	4.64	4.64	4.64	4.65	4.65	4.65	4.65	4.66	4.66	4.67	4.67	4.68	4.68	4.68	4.69	4.70	4.70	4.71	4.71
30	4.65	4.65	4.65	4.65	4.65	4.66	4.66	4.66	4.67	4.67	4.68	4.68	4.68	4.69	4.69	4.70	4.70	4.71	4.72	4.72
31	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66	4.67	4.67	4.67	4.68	4.68	4.69	4.69	4.69	4.70	4.70	4.71	4.71	4.72	4.73	4.73
32	4.67	4.67	4.67	4.67	4.67	4.68	4.68	4.68	4.69	4.69	4.70	4.70	4.71	4.71	4.72	4.72	4.73	4.73	4.74	4.74
33	4.68	4.68	4.68	4.68	4.69	4.69	4.69	4.70	4.70	4.70	4.71	4.71	4.72	4.72	4.73	4.73	4.74	4.74	4.75	4.75
34	4.69	4.69	4.69	4.69	4.70	4.70	4.70	4.71	4.71	4.72	4.72	4.72	4.73	4.73	4.74	4.74	4.75	4.75	4.76	4.77
35	4.70	4.70	4.70	4.71	4.71	4.71	4.72	4.72	4.72	4.73	4.73	4.74	4.74	4.75	4.75	4.76	4.76	4.77	4.77	4.78
36	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.73	4.73	4.73	4.74	4.74	4.74	4.75	4.75	4.76	4.76	4.77	4.77	4.78	4.79	4.79
37	4.73	4.73	4.73	4.73	4.74	4.74	4.74	4.75	4.75	4.75	4.76	4.76	4.77	4.77	4.78	4.78	4.79	4.79	4.80	4.81
38	4.74	4.74	4.74	4.75	4.75	4.75	4.76	4.76	4.76	4.77	4.77	4.78	4.78	4.79	4.79	4.80	4.80	4.81	4.81	4.82
39	4.76	4.76	4.76	4.76	4.77	4.77	4.77	4.78	4.78	4.78	4.79	4.79	4.80	4.80	4.81	4.81	4.82	4.82	4.83	4.84
40	4.78	4.77	4.78	4.78	4.78	4.78	4.79	4.79	4.80	4.80	4.80	4.81	4.81	4.82	4.82	4.83	4.83	4.84	4.85	4.85
41	4.79	4.79	4.79	4.79	4.80	4.80	4.80	4.81	4.81	4.82	4.82	4.83	4.83	4.83	4.84	4.85	4.85	4.86	4.86	4.87
42	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.82	4.82	4.83	4.83	4.83	4.84	4.84	4.85	4.85	4.86	4.86	4.87	4.87	4.88	4.89
43	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.84	4.84	4.84	4.85	4.85	4.86	4.86	4.87	4.87	4.88	4.88	4.89	4.89	4.90	4.91
44	4.85	4.84	4.85	4.85	4.85	4.86	4.86	4.86	4.87	4.87	4.88	4.88	4.89	4.89	4.90	4.90	4.91	4.91	4.92	4.93
45	4.87	4.86	4.87	4.87	4.87	4.88	4.88	4.88	4.89	4.89	4.90	4.90	4.91	4.91	4.92	4.92	4.93	4.93	4.94	4.95
46	4.89	4.88	4.89	4.89	4.89	4.90	4.90	4.90	4.91	4.91	4.92	4.92	4.93	4.93	4.94	4.94	4.95	4.95	4.96	4.97
47	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91	4.92	4.92	4.92	4.93	4.93	4.94	4.94	4.95	4.95	4.96	4.96	4.97	4.98	4.98	4.99
48	4.93	4.93	4.93	4.93	4.94	4.94	4.94	4.95	4.95	4.96	4.96	4.97	4.97	4.98	4.98	4.99	4.99	5.00	5.01	5.01
49	4.95	4.95	4.95	4.96	4.96	4.96	4.97	4.97	4.98	4.98	4.98	4.99	4.99	5.00	5.01	5.01	5.02	5.02	5.03	5.04
50	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.99	4.99	5.00	5.00	5.00	5.01	5.01	5.02	5.02	5.03	5.04	5.04	5.05	5.06	5.06
51	5.00	5.00	5.00	5.01	5.01	5.01	5.02	5.02	5.03	5.03	5.03	5.04	5.05	5.05	5.06	5.06	5.07	5.07	5.08	5.09
52	5.03	5.03	5.03	5.03	5.04	5.04	5.04	5.05	5.05	5.06	5.06	5.07	5.07	5.08	5.08	5.09	5.10	5.10	5.11	5.12
53	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.07	5.07	5.08	5.08	5.09	5.09	5.10	5.10	5.11	5.11	5.12	5.12	5.13	5.14	5.14
54	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.10	5.10	5.11	5.11	5.11	5.12	5.12	5.13	5.14	5.14	5.15	5.15	5.16	5.17	5.17
55	5.07	5.06	5.07	5.07	5.07	5.08	5.08	5.08	5.09	5.09	5.10	5.10	5.11	5.11	5.12	5.13	5.13	5.14	5.15	5.15



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 2 of 10

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
56	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	5.11	5.11	5.12	5.12	5.12	5.13	5.14	5.14	5.15	5.15	5.16	5.16	5.17	5.18	5.19
57	5.13	5.13	5.13	5.13	5.14	5.14	5.14	5.15	5.15	5.16	5.16	5.17	5.17	5.18	5.19	5.19	5.20	5.21	5.21	5.22
58	5.16	5.16	5.16	5.17	5.17	5.17	5.18	5.18	5.19	5.19	5.20	5.20	5.21	5.21	5.22	5.23	5.23	5.24	5.25	5.26
59	5.20	5.20	5.20	5.20	5.21	5.21	5.22	5.22	5.22	5.23	5.23	5.24	5.25	5.25	5.26	5.26	5.27	5.28	5.29	5.29
60	5.18	5.18	5.18	5.19	5.19	5.20	5.20	5.20	5.21	5.21	5.22	5.22	5.23	5.24	5.24	5.25	5.26	5.26	5.27	5.28
61	5.22	5.22	5.22	5.23	5.23	5.23	5.24	5.24	5.25	5.25	5.26	5.26	5.27	5.28	5.28	5.29	5.30	5.30	5.31	5.32
62	5.26	5.26	5.27	5.27	5.27	5.28	5.28	5.29	5.29	5.30	5.30	5.31	5.31	5.32	5.32	5.33	5.34	5.35	5.35	5.36
63	5.31	5.31	5.31	5.31	5.32	5.32	5.32	5.33	5.33	5.34	5.34	5.35	5.36	5.36	5.37	5.38	5.38	5.39	5.40	5.41
64	5.35	5.35	5.35	5.36	5.36	5.36	5.37	5.37	5.38	5.38	5.39	5.40	5.40	5.41	5.41	5.42	5.43	5.44	5.44	5.45
65	5.34	5.34	5.34	5.35	5.35	5.36	5.36	5.37	5.37	5.38	5.38	5.39	5.39	5.40	5.41	5.41	5.42	5.43	5.44	5.44
66	5.39	5.39	5.39	5.40	5.40	5.40	5.41	5.41	5.42	5.42	5.43	5.44	5.44	5.45	5.46	5.46	5.47	5.48	5.49	5.49
67	5.44	5.44	5.44	5.45	5.45	5.45	5.46	5.46	5.47	5.48	5.48	5.49	5.49	5.50	5.51	5.51	5.52	5.53	5.54	5.55
68	5.49	5.49	5.50	5.50	5.50	5.51	5.51	5.52	5.52	5.53	5.53	5.54	5.55	5.55	5.56	5.57	5.58	5.58	5.59	5.60
69	5.55	5.55	5.55	5.55	5.56	5.56	5.57	5.57	5.58	5.58	5.59	5.60	5.60	5.61	5.62	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66
70	5.49	5.49	5.49	5.49	5.50	5.50	5.51	5.51	5.52	5.52	5.53	5.54	5.54	5.55	5.56	5.56	5.57	5.58	5.59	5.60
71	5.55	5.54	5.55	5.55	5.55	5.56	5.56	5.57	5.58	5.58	5.59	5.59	5.60	5.61	5.61	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66
72	5.61	5.60	5.61	5.61	5.61	5.62	5.62	5.63	5.64	5.64	5.65	5.65	5.66	5.67	5.68	5.68	5.69	5.70	5.71	5.72
73	5.67	5.67	5.67	5.67	5.68	5.68	5.69	5.69	5.70	5.70	5.71	5.72	5.72	5.73	5.74	5.75	5.75	5.76	5.77	5.78
74	5.73	5.73	5.73	5.73	5.74	5.74	5.75	5.76	5.76	5.77	5.77	5.78	5.79	5.80	5.80	5.81	5.82	5.83	5.84	5.85
75	5.67	5.67	5.67	5.68	5.68	5.69	5.69	5.70	5.70	5.71	5.72	5.72	5.73	5.74	5.75	5.75	5.76	5.77	5.78	5.79
76	5.74	5.74	5.74	5.74	5.75	5.75	5.76	5.76	5.77	5.78	5.78	5.79	5.80	5.80	5.81	5.82	5.83	5.84	5.85	5.86
77	5.80	5.80	5.81	5.81	5.81	5.82	5.82	5.83	5.84	5.84	5.85	5.86	5.87	5.87	5.88	5.89	5.90	5.91	5.92	5.93
78	5.87	5.87	5.87	5.88	5.88	5.89	5.89	5.90	5.91	5.91	5.92	5.93	5.94	5.94	5.95	5.96	5.97	5.98	5.99	6.00
79	5.94	5.94	5.94	5.95	5.95	5.96	5.96	5.97	5.98	5.98	5.99	6.00	6.01	6.02	6.02	6.03	6.04	6.05	6.06	6.07
80	6.01	6.01	6.02	6.02	6.02	6.03	6.04	6.04	6.05	6.06	6.06	6.07	6.08	6.09	6.10	6.11	6.12	6.13	6.14	6.15
81	6.09	6.08	6.09	6.09	6.10	6.10	6.11	6.12	6.12	6.13	6.14	6.15	6.15	6.16	6.17	6.18	6.19	6.20	6.21	6.22
82	6.16	6.16	6.16	6.17	6.17	6.18	6.18	6.19	6.20	6.20	6.21	6.22	6.23	6.24	6.25	6.26	6.27	6.28	6.29	6.30
83	6.23	6.23	6.23	6.24	6.24	6.25	6.26	6.26	6.27	6.28	6.29	6.30	6.30	6.31	6.32	6.33	6.34	6.35	6.36	6.38
84	6.31	6.31	6.31	6.31	6.32	6.33	6.33	6.34	6.35	6.35	6.36	6.37	6.38	6.39	6.40	6.41	6.42	6.43	6.44	6.45
85	6.38	6.38	6.38	6.39	6.39	6.40	6.41	6.41	6.42	6.43	6.44	6.45	6.46	6.46	6.47	6.48	6.50	6.51	6.52	6.53
86	6.46	6.45	6.46	6.46	6.47	6.47	6.48	6.49	6.50	6.50	6.51	6.52	6.53	6.54	6.55	6.56	6.57	6.58	6.60	6.61
87	6.53	6.53	6.53	6.53	6.54	6.55	6.55	6.56	6.57	6.58	6.59	6.60	6.60	6.61	6.63	6.64	6.65	6.66	6.67	6.69
88	6.60	6.60	6.60	6.61	6.61	6.62	6.63	6.63	6.64	6.65	6.66	6.67	6.68	6.69	6.70	6.71	6.72	6.73	6.75	6.76
89	6.67	6.67	6.67	6.68	6.68	6.69	6.70	6.70	6.71	6.72	6.73	6.74	6.75	6.76	6.77	6.78	6.79	6.81	6.82	6.83
90	6.74	6.74	6.74	6.74	6.75	6.76	6.77	6.77	6.78	6.79	6.80	6.81	6.82	6.83	6.84	6.85	6.87	6.88	6.89	6.91
91	6.80	6.80	6.80	6.81	6.82	6.82	6.83	6.84	6.85	6.86	6.87	6.88	6.89	6.90	6.91	6.92	6.93	6.95	6.96	6.97
92	6.87	6.86	6.87	6.87	6.88	6.89	6.90	6.90	6.91	6.92	6.93	6.94	6.95	6.96	6.98	6.99	7.00	7.01	7.03	7.04
93	6.93	6.93	6.93	6.94	6.94	6.95	6.96	6.97	6.98	6.98	6.99	7.00	7.02	7.03	7.04	7.05	7.06	7.08	7.09	7.11
94	6.99	6.99	6.99	6.99	7.00	7.01	7.02	7.03	7.04	7.04	7.05	7.07	7.08	7.09	7.10	7.11	7.13	7.14	7.15	7.17



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund

Participant's Age	Joint Annuitant's Age																		
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
25	4.68	4.69	4.70	4.71	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.84	4.85	4.87
26	4.69	4.70	4.71	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.75	4.76	4.77	4.78	4.80	4.81	4.82	4.83	4.85	4.86	4.88
27	4.70	4.71	4.71	4.72	4.73	4.74	4.75	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.82	4.83	4.84	4.86	4.87	4.89
28	4.71	4.72	4.72	4.73	4.74	4.75	4.75	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.83	4.84	4.85	4.87	4.88	4.90
29	4.72	4.73	4.73	4.74	4.75	4.76	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.84	4.85	4.86	4.88	4.89	4.91
30	4.73	4.74	4.74	4.75	4.76	4.77	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.85	4.86	4.87	4.89	4.90	4.92
31	4.74	4.75	4.75	4.76	4.77	4.78	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.86	4.87	4.88	4.90	4.91	4.93
32	4.75	4.76	4.76	4.77	4.78	4.79	4.80	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.86	4.87	4.88	4.89	4.91	4.92	4.94
33	4.76	4.77	4.77	4.78	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.83	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.91	4.92	4.94	4.95
34	4.77	4.78	4.79	4.79	4.80	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.91	4.92	4.93	4.95	4.96
35	4.79	4.79	4.80	4.81	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.91	4.92	4.93	4.95	4.96	4.98
36	4.80	4.81	4.81	4.82	4.83	4.84	4.85	4.85	4.86	4.87	4.88	4.90	4.91	4.92	4.93	4.95	4.96	4.98	4.99
37	4.81	4.82	4.83	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.95	4.96	4.98	4.99	5.01
38	4.83	4.83	4.84	4.85	4.86	4.87	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.93	4.94	4.95	4.96	4.98	4.99	5.01	5.02
39	4.84	4.85	4.86	4.87	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.97	4.98	4.99	5.01	5.02	5.04
40	4.86	4.87	4.87	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	5.00	5.01	5.03	5.04	5.06
41	4.88	4.88	4.89	4.90	4.91	4.92	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.98	4.99	5.00	5.01	5.03	5.04	5.06	5.08
42	4.89	4.90	4.91	4.92	4.93	4.93	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.01	5.02	5.03	5.05	5.06	5.08	5.10
43	4.91	4.92	4.93	4.94	4.94	4.95	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00	5.01	5.03	5.04	5.05	5.07	5.08	5.10	5.12
44	4.93	4.94	4.95	4.96	4.96	4.97	4.98	4.99	5.00	5.01	5.02	5.03	5.05	5.06	5.07	5.09	5.10	5.12	5.14
45	4.95	4.96	4.97	4.98	4.98	4.99	5.00	5.01	5.02	5.03	5.04	5.06	5.07	5.08	5.10	5.11	5.13	5.14	5.16
46	4.97	4.98	4.99	5.00	5.01	5.01	5.02	5.03	5.04	5.06	5.07	5.08	5.09	5.10	5.12	5.13	5.15	5.16	5.18
47	5.00	5.00	5.01	5.02	5.03	5.04	5.05	5.06	5.07	5.08	5.09	5.10	5.11	5.13	5.14	5.16	5.17	5.19	5.21
48	5.02	5.03	5.04	5.04	5.05	5.06	5.07	5.08	5.09	5.10	5.11	5.13	5.14	5.15	5.17	5.18	5.20	5.21	5.23
49	5.04	5.05	5.06	5.07	5.08	5.09	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.18	5.19	5.21	5.22	5.24	5.26
50	5.07	5.08	5.09	5.09	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.17	5.18	5.19	5.20	5.22	5.23	5.25	5.27	5.29
51	5.10	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.22	5.23	5.25	5.26	5.28	5.30	5.31
52	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.25	5.26	5.28	5.29	5.31	5.33	5.34
53	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.24	5.25	5.26	5.28	5.29	5.31	5.32	5.34	5.36	5.38
54	5.18	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.24	5.25	5.26	5.27	5.28	5.30	5.31	5.32	5.34	5.35	5.37	5.39	5.41
55	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.24	5.25	5.26	5.27	5.29	5.30	5.32	5.33	5.35	5.37	5.39



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
56	5.19	5.20	5.21	5.22	5.23	5.24	5.25	5.26	5.27	5.28	5.30	5.31	5.32	5.34	5.35	5.37	5.39	5.40	5.42
57	5.23	5.24	5.24	5.25	5.26	5.27	5.28	5.29	5.31	5.32	5.33	5.34	5.36	5.37	5.39	5.41	5.42	5.44	5.46
58	5.26	5.27	5.28	5.29	5.30	5.31	5.32	5.33	5.34	5.36	5.37	5.38	5.40	5.41	5.43	5.44	5.46	5.48	5.50
59	5.30	5.31	5.32	5.33	5.34	5.35	5.36	5.37	5.38	5.39	5.41	5.42	5.44	5.45	5.47	5.48	5.50	5.52	5.54
60	5.29	5.29	5.30	5.31	5.32	5.33	5.34	5.35	5.37	5.38	5.39	5.41	5.42	5.44	5.45	5.47	5.49	5.51	5.53
61	5.33	5.34	5.34	5.35	5.36	5.37	5.39	5.40	5.41	5.42	5.43	5.45	5.46	5.48	5.50	5.51	5.53	5.55	5.57
62	5.37	5.38	5.39	5.40	5.41	5.42	5.43	3.51	5.45	5.47	5.48	5.49	5.51	5.52	5.54	5.56	5.58	5.60	5.62
63	5.41	5.42	5.43	5.44	5.45	5.46	5.47	5.49	5.50	5.51	5.53	5.54	5.56	5.57	5.59	5.61	5.63	5.65	5.67
64	5.46	5.47	5.48	5.49	5.50	5.51	5.52	5.53	5.55	5.56	5.57	5.59	5.60	5.62	5.64	5.66	5.68	5.70	5.72
65	5.45	5.46	5.47	5.48	5.49	5.50	5.51	5.53	5.54	5.55	5.57	5.58	5.60	5.61	5.63	5.65	5.67	5.69	5.71
66	5.50	5.51	5.52	5.53	5.54	5.55	5.57	5.58	5.59	5.61	5.62	5.63	5.65	5.67	5.69	5.70	5.72	5.75	5.77
67	5.56	5.57	5.58	5.59	5.60	5.61	5.62	5.63	5.65	5.66	5.67	5.69	5.71	5.72	5.74	5.76	5.78	5.80	5.82
68	5.61	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66	5.68	5.69	5.70	5.72	5.73	5.75	5.76	5.78	5.80	5.82	5.84	5.86	5.88
69	5.67	5.68	5.69	5.70	5.71	5.72	5.73	5.75	5.76	5.78	5.79	5.81	5.82	5.84	5.86	5.88	5.90	5.92	5.95
70	5.61	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66	5.67	5.69	5.70	5.72	5.73	5.75	5.76	5.78	5.80	5.82	5.84	5.86	5.89
71	5.67	5.68	5.69	5.70	5.71	5.72	5.73	5.75	5.76	5.78	5.79	5.81	5.83	5.84	5.86	5.88	5.91	5.93	5.95
72	5.73	5.74	5.75	5.76	5.77	5.79	5.80	5.81	5.83	5.84	5.86	5.87	5.89	5.91	5.93	5.95	5.97	6.00	6.02
73	5.79	5.80	5.81	5.83	5.84	5.85	5.86	5.88	5.89	5.91	5.92	5.94	5.96	5.98	6.00	6.02	6.04	6.07	6.09
74	5.86	5.87	5.88	5.89	5.91	5.92	5.93	5.95	5.96	5.98	5.99	6.01	6.03	6.05	6.07	6.09	6.12	6.14	6.17
75	5.80	5.81	5.82	5.83	5.85	5.86	5.87	5.89	5.90	5.92	5.94	5.95	5.97	5.99	6.01	6.03	6.06	6.08	6.11
76	5.87	5.88	5.89	5.90	5.92	5.93	5.94	5.96	5.97	5.99	6.01	6.03	6.04	6.07	6.09	6.11	6.13	6.16	6.18
77	5.94	5.95	5.96	5.98	5.99	6.00	6.02	6.03	6.05	6.06	6.08	6.10	6.12	6.14	6.16	6.18	6.21	6.24	6.26
78	6.01	6.02	6.04	6.05	6.06	6.08	6.09	6.11	6.12	6.14	6.16	6.18	6.20	6.22	6.24	6.26	6.29	6.31	6.34
79	6.08	6.10	6.11	6.12	6.14	6.15	6.17	6.18	6.20	6.22	6.23	6.25	6.27	6.30	6.32	6.34	6.37	6.40	6.42
80	6.16	6.17	6.18	6.20	6.21	6.23	6.24	6.26	6.28	6.29	6.31	6.33	6.35	6.38	6.40	6.42	6.45	6.48	6.51
81	6.24	6.25	6.26	6.27	6.29	6.30	6.32	6.34	6.35	6.37	6.39	6.41	6.43	6.46	6.48	6.51	6.53	6.56	6.59
82	6.31	6.32	6.34	6.35	6.37	6.38	6.40	6.42	6.43	6.45	6.47	6.49	6.52	6.54	6.56	6.59	6.62	6.65	6.68
83	6.39	6.40	6.42	6.43	6.45	6.46	6.48	6.50	6.51	6.53	6.55	6.58	6.60	6.62	6.65	6.67	6.70	6.73	6.76
84	6.47	6.48	6.49	6.51	6.52	6.54	6.56	6.58	6.60	6.61	6.64	6.66	6.68	6.71	6.73	6.76	6.79	6.82	6.85
85	6.54	6.56	6.57	6.59	6.60	6.62	6.64	6.66	6.68	6.70	6.72	6.74	6.76	6.79	6.82	6.84	6.87	6.91	6.94
86	6.62	6.64	6.65	6.67	6.68	6.70	6.72	6.74	6.76	6.78	6.80	6.82	6.85	6.87	6.90	6.93	6.96	6.99	7.03
87	6.70	6.71	6.73	6.74	6.76	6.78	6.80	6.82	6.84	6.86	6.88	6.90	6.93	6.96	6.98	7.01	7.04	7.08	7.11
88	6.77	6.79	6.80	6.82	6.84	6.86	6.87	6.89	6.92	6.94	6.96	6.98	7.01	7.04	7.07	7.10	7.13	7.16	7.20
89	6.85	6.86	6.88	6.90	6.91	6.93	6.95	6.97	6.99	7.01	7.04	7.06	7.09	7.12	7.15	7.18	7.21	7.24	7.28
90	6.92	6.94	6.95	6.97	6.99	7.01	7.02	7.05	7.07	7.09	7.11	7.14	7.17	7.19	7.22	7.26	7.29	7.32	7.36
91	6.99	7.01	7.02	7.04	7.06	7.08	7.10	7.12	7.14	7.16	7.19	7.21	7.24	7.27	7.30	7.33	7.37	7.40	7.44
92	7.06	7.07	7.09	7.11	7.13	7.15	7.17	7.19	7.21	7.23	7.26	7.28	7.31	7.34	7.37	7.41	7.44	7.48	7.52
93	7.12	7.14	7.16	7.17	7.19	7.21	7.23	7.25	7.28	7.30	7.33	7.35	7.38	7.41	7.44	7.48	7.51	7.55	7.59
94	7.18	7.20	7.22	7.24	7.26	7.28	7.30	7.32	7.34	7.37	7.39	7.42	7.45	7.48	7.51	7.55	7.58	7.62	7.66



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D– Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 5 of 10

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
25	4.88	4.90	4.92	4.94	4.96	4.98	5.00	5.02	5.04	5.07	5.09	5.12	5.15	5.17	5.20	5.23	5.27	5.30	5.34	5.37
26	4.89	4.91	4.93	4.95	4.97	4.99	5.01	5.03	5.05	5.08	5.10	5.13	5.16	5.18	5.21	5.24	5.28	5.31	5.35	5.38
27	4.90	4.92	4.94	4.96	4.98	5.00	5.02	5.04	5.06	5.09	5.11	5.14	5.17	5.19	5.22	5.25	5.29	5.32	5.36	5.39
28	4.91	4.93	4.95	4.97	4.99	5.01	5.03	5.05	5.07	5.10	5.12	5.15	5.18	5.20	5.23	5.27	5.30	5.33	5.37	5.41
29	4.92	4.94	4.96	4.98	5.00	5.02	5.04	5.06	5.08	5.11	5.13	5.16	5.19	5.22	5.25	5.28	5.31	5.34	5.38	5.42
30	4.93	4.95	4.97	4.99	5.01	5.03	5.05	5.07	5.09	5.12	5.14	5.17	5.20	5.23	5.26	5.29	5.32	5.36	5.39	5.43
31	4.94	4.96	4.98	5.00	5.02	5.04	5.06	5.08	5.11	5.13	5.16	5.18	5.21	5.24	5.27	5.30	5.34	5.37	5.41	5.44
32	4.96	4.97	4.99	5.01	5.03	5.05	5.07	5.10	5.12	5.14	5.17	5.20	5.22	5.25	5.28	5.32	5.35	5.38	5.42	5.46
33	4.97	4.99	5.00	5.02	5.04	5.06	5.09	5.11	5.13	5.16	5.18	5.21	5.24	5.27	5.30	5.33	5.36	5.40	5.44	5.47
34	4.98	5.00	5.02	5.04	5.06	5.08	5.10	5.12	5.15	5.17	5.20	5.22	5.25	5.28	5.31	5.34	5.38	5.41	5.45	5.49
35	4.99	5.01	5.03	5.05	5.07	5.09	5.11	5.14	5.16	5.19	5.21	5.24	5.27	5.30	5.33	5.36	5.39	5.43	5.47	5.51
36	5.01	5.03	5.05	5.06	5.09	5.11	5.13	5.15	5.18	5.20	5.23	5.25	5.28	5.31	5.34	5.38	5.41	5.45	5.48	5.52
37	5.02	5.04	5.06	5.08	5.10	5.12	5.14	5.17	5.19	5.22	5.24	5.27	5.30	5.33	5.36	5.40	5.43	5.47	5.50	5.54
38	5.04	5.06	5.08	5.10	5.12	5.14	5.16	5.18	5.21	5.24	5.26	5.29	5.32	5.35	5.38	5.41	5.45	5.48	5.52	5.56
39	5.06	5.08	5.09	5.11	5.13	5.16	5.18	5.20	5.23	5.25	5.28	5.31	5.34	5.37	5.40	5.43	5.47	5.50	5.54	5.58
40	5.07	5.09	5.11	5.13	5.15	5.17	5.20	5.22	5.25	5.27	5.30	5.33	5.36	5.39	5.42	5.45	5.49	5.53	5.56	5.60
41	5.09	5.11	5.13	5.15	5.17	5.19	5.22	5.24	5.27	5.29	5.32	5.35	5.38	5.41	5.44	5.48	5.51	5.55	5.59	5.63
42	5.11	5.13	5.15	5.17	5.19	5.21	5.24	5.26	5.29	5.31	5.34	5.37	5.40	5.43	5.46	5.50	5.53	5.57	5.61	5.65
43	5.13	5.15	5.17	5.19	5.21	5.24	5.26	5.28	5.31	5.34	5.36	5.39	5.42	5.45	5.49	5.52	5.56	5.59	5.63	5.68
44	5.15	5.17	5.19	5.21	5.24	5.26	5.28	5.31	5.33	5.36	5.39	5.42	5.45	5.48	5.51	5.55	5.58	5.62	5.66	5.70
45	5.18	5.20	5.22	5.24	5.26	5.28	5.31	5.33	5.36	5.38	5.41	5.44	5.47	5.50	5.54	5.57	5.61	5.65	5.69	5.73
46	5.20	5.22	5.24	5.26	5.28	5.31	5.33	5.35	5.38	5.41	5.44	5.47	5.50	5.53	5.56	5.60	5.64	5.67	5.72	5.76
47	5.22	5.24	5.26	5.29	5.31	5.33	5.36	5.38	5.41	5.43	5.46	5.49	5.52	5.56	5.59	5.63	5.66	5.70	5.74	5.79
48	5.25	5.27	5.29	5.31	5.33	5.36	5.38	5.41	5.43	5.46	5.49	5.52	5.55	5.59	5.62	5.66	5.69	5.73	5.78	5.82
49	5.28	5.30	5.32	5.34	5.36	5.38	5.41	5.44	5.46	5.49	5.52	5.55	5.58	5.62	5.65	5.69	5.73	5.77	5.81	5.85
50	5.30	5.32	5.35	5.37	5.39	5.41	5.44	5.46	5.49	5.52	5.55	5.58	5.61	5.65	5.68	5.72	5.76	5.80	5.84	5.89
51	5.33	5.35	5.37	5.40	5.42	5.44	5.47	5.50	5.52	5.55	5.58	5.61	5.65	5.68	5.72	5.75	5.79	5.83	5.88	5.92
52	5.36	5.38	5.41	5.43	5.45	5.48	5.50	5.53	5.56	5.58	5.61	5.65	5.68	5.71	5.75	5.79	5.83	5.87	5.91	5.96
53	5.40	5.42	5.44	5.46	5.48	5.51	5.53	5.56	5.59	5.62	5.65	5.68	5.72	5.75	5.79	5.83	5.87	5.91	5.95	6.00
54	5.43	5.45	5.47	5.49	5.52	5.54	5.57	5.60	5.62	5.65	5.69	5.72	5.75	5.79	5.82	5.86	5.90	5.95	5.99	6.04
55	5.41	5.43	5.45	5.47	5.50	5.52	5.55	5.58	5.60	5.63	5.67	5.70	5.73	5.77	5.81	5.84	5.89	5.93	5.97	6.02



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 6 of 10

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
56	5.44	5.46	5.49	5.51	5.53	5.56	5.59	5.61	5.64	5.67	5.71	5.74	5.77	5.81	5.85	5.89	5.93	5.97	6.02	6.06
57	5.48	5.50	5.52	5.55	5.57	5.60	5.63	5.65	5.68	5.71	5.75	5.78	5.82	5.85	5.89	5.93	5.97	6.02	6.06	6.11
58	5.52	5.54	5.56	5.59	5.61	5.64	5.67	5.70	5.73	5.76	5.79	5.82	5.86	5.90	5.94	5.98	6.02	6.06	6.11	6.16
59	5.56	5.58	5.61	5.63	5.66	5.68	5.71	5.74	5.77	5.80	5.84	5.87	5.91	5.94	5.98	6.02	6.07	6.11	6.16	6.21
60	5.55	5.57	5.59	5.62	5.64	5.67	5.70	5.73	5.76	5.79	5.82	5.86	5.89	5.93	5.97	6.01	6.06	6.10	6.15	6.20
61	5.59	5.62	5.64	5.66	5.69	5.72	5.75	5.77	5.81	5.84	5.87	5.91	5.94	5.98	6.02	6.07	6.11	6.16	6.21	6.26
62	5.64	5.66	5.69	5.71	5.74	5.77	5.80	5.83	5.86	5.89	5.92	5.96	6.00	6.04	6.08	6.12	6.17	6.21	6.26	6.32
63	5.69	5.71	5.74	5.76	5.79	5.82	5.85	5.88	5.91	5.94	5.98	6.02	6.05	6.09	6.14	6.18	6.23	6.27	6.33	6.38
64	5.74	5.76	5.79	5.82	5.84	5.87	5.90	5.93	5.97	6.00	6.04	6.07	6.11	6.15	6.20	6.24	6.29	6.34	6.39	6.44
65	5.73	5.76	5.78	5.81	5.84	5.87	5.90	5.93	5.96	6.00	6.03	6.07	6.11	6.15	6.19	6.24	6.29	6.34	6.39	6.44
66	5.79	5.82	5.84	5.87	5.90	5.93	5.96	5.99	6.02	6.06	6.09	6.13	6.17	6.22	6.26	6.31	6.35	6.41	6.46	6.51
67	5.85	5.87	5.90	5.93	5.96	5.99	6.02	6.05	6.09	6.12	6.16	6.20	6.24	6.28	6.33	6.37	6.42	6.48	6.53	6.59
68	5.91	5.93	5.96	5.99	6.02	6.05	6.08	6.12	6.15	6.19	6.23	6.27	6.31	6.35	6.40	6.45	6.50	6.55	6.61	6.67
69	5.97	6.00	6.03	6.05	6.08	6.12	6.15	6.18	6.22	6.26	6.30	6.34	6.38	6.43	6.47	6.52	6.57	6.63	6.69	6.75
70	5.91	5.94	5.97	5.99	6.02	6.06	6.09	6.12	6.16	6.20	6.24	6.28	6.32	6.37	6.41	6.46	6.51	6.57	6.63	6.69
71	5.98	6.01	6.03	6.06	6.09	6.13	6.16	6.19	6.23	6.27	6.31	6.35	6.40	6.44	6.49	6.54	6.60	6.65	6.71	6.77
72	6.05	6.07	6.10	6.13	6.16	6.20	6.23	6.27	6.31	6.35	6.39	6.43	6.48	6.52	6.57	6.62	6.68	6.74	6.80	6.86
73	6.12	6.15	6.18	6.21	6.24	6.27	6.31	6.35	6.38	6.42	6.47	6.51	6.56	6.61	6.66	6.71	6.77	6.83	6.89	6.95
74	6.19	6.22	6.25	6.28	6.32	6.35	6.39	6.42	6.46	6.51	6.55	6.59	6.64	6.69	6.74	6.80	6.86	6.92	6.98	7.05
75	6.14	6.16	6.19	6.23	6.26	6.29	6.33	6.37	6.41	6.45	6.49	6.54	6.59	6.64	6.69	6.74	6.80	6.86	6.93	7.00
76	6.21	6.24	6.27	6.30	6.34	6.37	6.41	6.45	6.49	6.53	6.58	6.63	6.68	6.73	6.78	6.84	6.90	6.96	7.03	7.09
77	6.29	6.32	6.35	6.39	6.42	6.46	6.50	6.54	6.58	6.62	6.67	6.72	6.77	6.82	6.87	6.93	6.99	7.06	7.13	7.20
78	6.37	6.40	6.43	6.47	6.50	6.54	6.58	6.62	6.67	6.71	6.76	6.81	6.86	6.91	6.97	7.03	7.09	7.16	7.23	7.30
79	6.45	6.49	6.52	6.55	6.59	6.63	6.67	6.71	6.76	6.80	6.85	6.90	6.96	7.01	7.07	7.13	7.20	7.26	7.34	7.41
80	6.54	6.57	6.60	6.64	6.68	6.72	6.76	6.80	6.85	6.90	6.95	7.00	7.05	7.11	7.17	7.23	7.30	7.37	7.45	7.52
81	6.62	6.66	6.69	6.73	6.77	6.81	6.85	6.90	6.94	6.99	7.04	7.10	7.15	7.21	7.27	7.34	7.41	7.48	7.56	7.64
82	6.71	6.74	6.78	6.82	6.86	6.90	6.94	6.99	7.04	7.09	7.14	7.20	7.25	7.31	7.38	7.45	7.52	7.59	7.67	7.75
83	6.80	6.83	6.87	6.91	6.95	6.99	7.04	7.08	7.13	7.19	7.24	7.30	7.36	7.42	7.48	7.55	7.63	7.70	7.78	7.87
84	6.89	6.92	6.96	7.00	7.04	7.09	7.13	7.18	7.23	7.28	7.34	7.40	7.46	7.52	7.59	7.66	7.74	7.82	7.90	7.99
85	6.97	7.01	7.05	7.09	7.13	7.18	7.23	7.28	7.33	7.38	7.44	7.50	7.56	7.63	7.70	7.77	7.85	7.93	8.02	8.11
86	7.06	7.10	7.14	7.18	7.23	7.27	7.32	7.37	7.43	7.48	7.54	7.60	7.67	7.73	7.81	7.88	7.96	8.04	8.13	8.23
87	7.15	7.19	7.23	7.27	7.32	7.37	7.42	7.47	7.52	7.58	7.64	7.70	7.77	7.84	7.91	7.99	8.07	8.16	8.25	8.34
88	7.24	7.28	7.32	7.36	7.41	7.46	7.51	7.56	7.62	7.68	7.74	7.80	7.87	7.94	8.02	8.10	8.18	8.27	8.36	8.46
89	7.32	7.36	7.40	7.45	7.50	7.55	7.60	7.65	7.71	7.77	7.84	7.90	7.97	8.05	8.12	8.20	8.29	8.38	8.48	8.58
90	7.40	7.44	7.49	7.53	7.58	7.63	7.69	7.74	7.80	7.86	7.93	8.00	8.07	8.14	8.22	8.31	8.40	8.49	8.59	8.69
91	7.48	7.52	7.57	7.62	7.67	7.72	7.77	7.83	7.89	7.95	8.02	8.09	8.16	8.24	8.32	8.41	8.50	8.59	8.69	8.80
92	7.56	7.60	7.65	7.70	7.75	7.80	7.86	7.91	7.98	8.04	8.11	8.18	8.26	8.33	8.42	8.50	8.60	8.69	8.80	8.91
93	7.63	7.68	7.72	7.77	7.83	7.88	7.94	8.00	8.06	8.13	8.19	8.27	8.34	8.42	8.51	8.60	8.69	8.79	8.90	9.01
94	7.70	7.75	7.80	7.85	7.90	7.96	8.01	8.08	8.14	8.21	8.28	8.35	8.43	8.51	8.60	8.69	8.79	8.89	9.00	9.11



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 7 of 10

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
25	5.41	5.45	5.50	5.54	5.59	5.64	5.69	5.74	5.80	5.85	5.91	5.98	6.04	6.11	6.18	6.25	6.32	6.39	6.47	6.55
26	5.42	5.46	5.51	5.55	5.60	5.65	5.70	5.75	5.81	5.87	5.93	5.99	6.05	6.12	6.19	6.26	6.33	6.41	6.49	6.56
27	5.43	5.48	5.52	5.56	5.61	5.66	5.71	5.77	5.82	5.88	5.94	6.00	6.07	6.13	6.20	6.28	6.35	6.42	6.50	6.58
28	5.45	5.49	5.53	5.58	5.62	5.67	5.72	5.78	5.84	5.89	5.95	6.02	6.08	6.15	6.22	6.29	6.36	6.44	6.52	6.60
29	5.46	5.50	5.54	5.59	5.64	5.69	5.74	5.79	5.85	5.91	5.97	6.03	6.10	6.17	6.24	6.31	6.38	6.46	6.54	6.62
30	5.47	5.51	5.56	5.60	5.65	5.70	5.75	5.81	5.86	5.92	5.98	6.05	6.11	6.18	6.25	6.33	6.40	6.48	6.55	6.63
31	5.48	5.53	5.57	5.62	5.66	5.72	5.77	5.82	5.88	5.94	6.00	6.06	6.13	6.20	6.27	6.34	6.42	6.50	6.57	6.66
32	5.50	5.54	5.59	5.63	5.68	5.73	5.78	5.84	5.90	5.96	6.02	6.08	6.15	6.22	6.29	6.36	6.44	6.52	6.60	6.68
33	5.51	5.56	5.60	5.65	5.70	5.75	5.80	5.86	5.91	5.97	6.04	6.10	6.17	6.24	6.31	6.38	6.46	6.54	6.62	6.70
34	5.53	5.57	5.62	5.66	5.71	5.76	5.82	5.87	5.93	5.99	6.06	6.12	6.19	6.26	6.33	6.40	6.48	6.56	6.64	6.72
35	5.55	5.59	5.64	5.68	5.73	5.78	5.84	5.89	5.95	6.01	6.08	6.14	6.21	6.28	6.35	6.43	6.50	6.58	6.66	6.75
36	5.57	5.61	5.65	5.70	5.75	5.80	5.86	5.91	5.97	6.03	6.10	6.16	6.23	6.30	6.38	6.45	6.53	6.61	6.69	6.77
37	5.58	5.63	5.67	5.72	5.77	5.82	5.88	5.93	5.99	6.06	6.12	6.19	6.26	6.33	6.40	6.48	6.55	6.64	6.72	6.80
38	5.60	5.65	5.69	5.74	5.79	5.84	5.90	5.96	6.02	6.08	6.14	6.21	6.28	6.35	6.43	6.50	6.58	6.66	6.75	6.83
39	5.62	5.67	5.72	5.76	5.81	5.87	5.92	5.98	6.04	6.10	6.17	6.24	6.31	6.38	6.45	6.53	6.61	6.69	6.78	6.86
40	5.65	5.69	5.74	5.79	5.84	5.89	5.95	6.01	6.07	6.13	6.20	6.26	6.33	6.41	6.48	6.56	6.64	6.72	6.81	6.90
41	5.67	5.71	5.76	5.81	5.86	5.92	5.97	6.03	6.09	6.16	6.22	6.29	6.36	6.44	6.51	6.59	6.67	6.76	6.84	6.93
42	5.69	5.74	5.79	5.84	5.89	5.94	6.00	6.06	6.12	6.19	6.25	6.32	6.39	6.47	6.55	6.62	6.71	6.79	6.88	6.97
43	5.72	5.76	5.81	5.86	5.92	5.97	6.03	6.09	6.15	6.22	6.28	6.35	6.43	6.50	6.58	6.66	6.74	6.83	6.91	7.00
44	5.75	5.79	5.84	5.89	5.94	6.00	6.06	6.12	6.18	6.25	6.32	6.39	6.46	6.54	6.61	6.70	6.78	6.86	6.95	7.04
45	5.77	5.82	5.87	5.92	5.97	6.03	6.09	6.15	6.21	6.28	6.35	6.42	6.49	6.57	6.65	6.73	6.82	6.90	6.99	7.09
46	5.80	5.85	5.90	5.95	6.00	6.06	6.12	6.18	6.25	6.31	6.38	6.46	6.53	6.61	6.69	6.77	6.86	6.95	7.04	7.13
47	5.83	5.88	5.93	5.98	6.04	6.09	6.15	6.22	6.28	6.35	6.42	6.49	6.57	6.65	6.73	6.81	6.90	6.99	7.08	7.17
48	5.86	5.91	5.96	6.02	6.07	6.13	6.19	6.25	6.32	6.39	6.46	6.53	6.61	6.69	6.77	6.86	6.94	7.04	7.13	7.22
49	5.90	5.95	6.00	6.05	6.11	6.17	6.23	6.29	6.36	6.43	6.50	6.57	6.65	6.73	6.82	6.90	6.99	7.08	7.18	7.27
50	5.93	5.98	6.03	6.09	6.14	6.20	6.27	6.33	6.40	6.47	6.54	6.62	6.70	6.78	6.86	6.95	7.04	7.13	7.23	7.33
51	5.97	6.02	6.07	6.13	6.18	6.24	6.31	6.37	6.44	6.51	6.59	6.66	6.74	6.83	6.91	7.00	7.09	7.19	7.28	7.38
52	6.01	6.06	6.11	6.16	6.22	6.28	6.35	6.41	6.48	6.56	6.63	6.71	6.79	6.87	6.96	7.05	7.14	7.24	7.34	7.44
53	6.05	6.10	6.15	6.21	6.27	6.33	6.39	6.46	6.53	6.60	6.68	6.76	6.84	6.93	7.02	7.11	7.20	7.30	7.40	7.50
54	6.09	6.14	6.19	6.25	6.31	6.37	6.44	6.51	6.58	6.65	6.73	6.81	6.89	6.98	7.07	7.16	7.26	7.36	7.46	7.56
55	6.07	6.12	6.18	6.23	6.29	6.36	6.42	6.49	6.56	6.64	6.71	6.80	6.88	6.97	7.06	7.15	7.25	7.35	7.45	7.55



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 8 of 10

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
56	6.11	6.17	6.22	6.28	6.34	6.41	6.47	6.54	6.61	6.69	6.77	6.85	6.94	7.03	7.12	7.21	7.31	7.41	7.52	7.62
57	6.16	6.22	6.27	6.33	6.39	6.46	6.53	6.60	6.67	6.75	6.83	6.91	7.00	7.09	7.18	7.28	7.38	7.48	7.59	7.70
58	6.21	6.27	6.32	6.38	6.45	6.51	6.58	6.65	6.73	6.81	6.89	6.97	7.06	7.16	7.25	7.35	7.45	7.56	7.66	7.78
59	6.26	6.32	6.38	6.44	6.50	6.57	6.64	6.71	6.79	6.87	6.95	7.04	7.13	7.22	7.32	7.42	7.53	7.63	7.74	7.86
60	6.25	6.31	6.37	6.43	6.49	6.56	6.63	6.71	6.78	6.87	6.95	7.04	7.13	7.22	7.32	7.42	7.53	7.64	7.75	7.86
61	6.31	6.37	6.43	6.49	6.56	6.63	6.70	6.77	6.85	6.93	7.02	7.11	7.20	7.30	7.40	7.50	7.61	7.72	7.84	7.95
62	6.37	6.43	6.49	6.55	6.62	6.69	6.77	6.84	6.92	7.01	7.10	7.19	7.28	7.38	7.48	7.59	7.70	7.81	7.93	8.05
63	6.43	6.49	6.56	6.62	6.69	6.76	6.84	6.92	7.00	7.08	7.17	7.27	7.36	7.47	7.57	7.68	7.79	7.91	8.03	8.15
64	6.50	6.56	6.62	6.69	6.76	6.83	6.91	6.99	7.08	7.16	7.26	7.35	7.45	7.55	7.66	7.77	7.89	8.01	8.13	8.26
65	6.50	6.56	6.63	6.69	6.77	6.84	6.92	7.00	7.08	7.17	7.27	7.36	7.46	7.57	7.68	7.79	7.91	8.03	8.15	8.28
66	6.57	6.64	6.70	6.77	6.84	6.92	7.00	7.08	7.17	7.26	7.36	7.46	7.56	7.67	7.78	7.89	8.02	8.14	8.27	8.40
67	6.65	6.71	6.78	6.85	6.92	7.00	7.08	7.17	7.26	7.35	7.45	7.55	7.66	7.77	7.88	8.00	8.13	8.25	8.39	8.52
68	6.73	6.79	6.86	6.93	7.01	7.09	7.17	7.26	7.35	7.45	7.55	7.65	7.76	7.88	7.99	8.12	8.24	8.38	8.51	8.65
69	6.81	6.88	6.95	7.02	7.10	7.18	7.27	7.36	7.45	7.55	7.65	7.76	7.87	7.99	8.11	8.24	8.37	8.50	8.64	8.79
70	6.75	6.82	6.89	6.96	7.04	7.12	7.21	7.30	7.39	7.49	7.60	7.71	7.82	7.94	8.06	8.19	8.32	8.46	8.60	8.74
71	6.84	6.91	6.98	7.06	7.14	7.22	7.31	7.40	7.50	7.60	7.71	7.82	7.94	8.06	8.18	8.32	8.45	8.59	8.74	8.89
72	6.93	7.00	7.07	7.15	7.23	7.32	7.41	7.51	7.61	7.71	7.82	7.94	8.06	8.18	8.31	8.45	8.59	8.74	8.89	9.04
73	7.02	7.09	7.17	7.25	7.34	7.43	7.52	7.62	7.72	7.83	7.94	8.06	8.19	8.31	8.45	8.59	8.74	8.89	9.04	9.20
74	7.12	7.19	7.27	7.36	7.44	7.53	7.63	7.73	7.84	7.95	8.07	8.19	8.32	8.45	8.59	8.74	8.89	9.04	9.20	9.37
75	7.07	7.14	7.22	7.30	7.39	7.49	7.58	7.69	7.79	7.91	8.02	8.15	8.28	8.41	8.55	8.70	8.85	9.01	9.17	9.34
76	7.17	7.25	7.33	7.41	7.50	7.60	7.70	7.81	7.92	8.03	8.16	8.28	8.42	8.56	8.70	8.85	9.01	9.18	9.35	9.52
77	7.27	7.35	7.44	7.53	7.62	7.72	7.82	7.93	8.05	8.17	8.29	8.42	8.56	8.71	8.86	9.01	9.18	9.35	9.53	9.71
78	7.38	7.46	7.55	7.64	7.74	7.84	7.95	8.06	8.18	8.30	8.43	8.57	8.71	8.86	9.02	9.18	9.35	9.53	9.71	9.90
79	7.49	7.58	7.67	7.76	7.86	7.96	8.08	8.19	8.31	8.44	8.58	8.72	8.87	9.02	9.18	9.35	9.53	9.71	9.91	10.10
80	7.61	7.69	7.78	7.88	7.98	8.09	8.21	8.33	8.45	8.59	8.73	8.87	9.03	9.19	9.36	9.53	9.71	9.91	10.11	10.31
81	7.72	7.81	7.91	8.01	8.11	8.22	8.34	8.47	8.60	8.73	8.88	9.03	9.19	9.36	9.53	9.71	9.90	10.10	10.31	10.53
82	7.84	7.93	8.03	8.13	8.24	8.36	8.48	8.61	8.74	8.89	9.04	9.19	9.36	9.53	9.71	9.90	10.10	10.31	10.52	10.75
83	7.96	8.06	8.16	8.26	8.38	8.50	8.62	8.75	8.89	9.04	9.20	9.36	9.53	9.71	9.90	10.09	10.30	10.51	10.74	10.97
84	8.08	8.18	8.28	8.39	8.51	8.63	8.76	8.90	9.04	9.20	9.36	9.53	9.70	9.89	10.08	10.29	10.50	10.73	10.96	11.21
85	8.20	8.30	8.41	8.52	8.65	8.77	8.91	9.05	9.20	9.36	9.52	9.70	9.88	10.07	10.27	10.49	10.71	10.94	11.19	11.44
86	8.32	8.43	8.54	8.66	8.78	8.91	9.05	9.20	9.35	9.51	9.69	9.87	10.06	10.26	10.47	10.69	10.92	11.16	11.41	11.68
87	8.45	8.55	8.67	8.79	8.92	9.05	9.19	9.35	9.50	9.67	9.85	10.04	10.23	10.44	10.66	10.89	11.13	11.38	11.64	11.92
88	8.57	8.68	8.79	8.92	9.05	9.19	9.34	9.49	9.66	9.83	10.01	10.21	10.41	10.63	10.85	11.09	11.34	11.60	11.87	12.16
89	8.68	8.80	8.92	9.05	9.18	9.33	9.48	9.64	9.81	9.99	10.18	10.38	10.59	10.81	11.04	11.29	11.55	11.82	12.10	12.40
90	8.80	8.92	9.04	9.17	9.31	9.46	9.62	9.78	9.96	10.14	10.34	10.54	10.76	10.99	11.23	11.48	11.75	12.03	12.33	12.64
91	8.91	9.03	9.16	9.30	9.44	9.59	9.75	9.92	10.10	10.29	10.49	10.70	10.93	11.17	11.41	11.68	11.95	12.25	12.55	12.87
92	9.02	9.15	9.28	9.41	9.56	9.72	9.88	10.06	10.24	10.44	10.64	10.86	11.09	11.34	11.59	11.87	12.15	12.45	12.77	13.10
93	9.13	9.25	9.39	9.53	9.68	9.84	10.01	10.19	10.38	10.58	10.79	11.02	11.25	11.51	11.77	12.05	12.35	12.66	12.98	13.33
94	9.23	9.36	9.50	9.64	9.80	9.96	10.13	10.32	10.51	10.72	10.94	11.17	11.41	11.67	11.94	12.23	12.53	12.86	13.19	13.55



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 9 of 10

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
25	6.63	6.71	6.79	6.87	6.96	7.04	7.13	7.21	7.29	7.38	7.46	7.53	7.61	7.68	7.75	7.82	7.89	7.95	8.02	8.08	8.15
26	6.64	6.73	6.81	6.89	6.98	7.06	7.15	7.23	7.31	7.40	7.48	7.55	7.63	7.70	7.78	7.84	7.91	7.98	8.04	8.11	8.18
27	6.66	6.74	6.83	6.91	6.99	7.08	7.16	7.25	7.33	7.42	7.50	7.58	7.65	7.73	7.80	7.87	7.94	8.00	8.07	8.13	8.20
28	6.68	6.76	6.84	6.93	7.01	7.10	7.19	7.27	7.35	7.44	7.52	7.60	7.68	7.75	7.82	7.89	7.96	8.03	8.09	8.16	8.23
29	6.70	6.78	6.86	6.95	7.03	7.12	7.21	7.29	7.38	7.46	7.54	7.62	7.70	7.78	7.85	7.92	7.99	8.05	8.12	8.19	8.26
30	6.72	6.80	6.88	6.97	7.06	7.14	7.23	7.32	7.40	7.49	7.57	7.65	7.73	7.80	7.87	7.95	8.01	8.08	8.15	8.22	8.29
31	6.74	6.82	6.91	6.99	7.08	7.17	7.25	7.34	7.43	7.51	7.59	7.67	7.75	7.83	7.90	7.97	8.04	8.11	8.18	8.25	8.32
32	6.76	6.84	6.93	7.02	7.10	7.19	7.28	7.37	7.45	7.54	7.62	7.70	7.78	7.86	7.93	8.01	8.08	8.14	8.21	8.28	8.35
33	6.78	6.87	6.95	7.04	7.13	7.22	7.31	7.39	7.48	7.57	7.65	7.73	7.81	7.89	7.96	8.04	8.11	8.18	8.25	8.32	8.39
34	6.81	6.89	6.98	7.07	7.16	7.24	7.33	7.42	7.51	7.60	7.68	7.76	7.85	7.92	8.00	8.07	8.14	8.21	8.28	8.35	8.42
35	6.83	6.92	7.01	7.09	7.18	7.27	7.36	7.45	7.54	7.63	7.71	7.80	7.88	7.96	8.03	8.11	8.18	8.25	8.32	8.39	8.46
36	6.86	6.95	7.03	7.12	7.21	7.30	7.39	7.49	7.57	7.66	7.75	7.83	7.92	7.99	8.07	8.15	8.22	8.29	8.36	8.43	8.50
37	6.89	6.98	7.06	7.15	7.25	7.34	7.43	7.52	7.61	7.70	7.79	7.87	7.95	8.03	8.11	8.19	8.26	8.33	8.40	8.47	8.55
38	6.92	7.01	7.10	7.19	7.28	7.37	7.46	7.56	7.65	7.74	7.82	7.91	7.99	8.07	8.15	8.23	8.30	8.38	8.45	8.52	8.60
39	6.95	7.04	7.13	7.22	7.31	7.41	7.50	7.59	7.69	7.78	7.87	7.95	8.04	8.12	8.20	8.27	8.35	8.42	8.50	8.57	8.64
40	6.98	7.07	7.17	7.26	7.35	7.45	7.54	7.63	7.73	7.82	7.91	8.00	8.08	8.16	8.24	8.32	8.40	8.47	8.55	8.62	8.70
41	7.02	7.11	7.20	7.30	7.39	7.49	7.58	7.68	7.77	7.86	7.95	8.04	8.13	8.21	8.29	8.37	8.45	8.52	8.60	8.67	8.75
42	7.06	7.15	7.24	7.34	7.43	7.53	7.62	7.72	7.82	7.91	8.00	8.09	8.18	8.26	8.35	8.42	8.50	8.58	8.65	8.73	8.81
43	7.10	7.19	7.28	7.38	7.48	7.57	7.67	7.77	7.86	7.96	8.05	8.14	8.23	8.32	8.40	8.48	8.56	8.64	8.71	8.79	8.87
44	7.14	7.23	7.33	7.42	7.52	7.62	7.72	7.82	7.91	8.01	8.10	8.20	8.29	8.37	8.46	8.54	8.62	8.70	8.77	8.85	8.93
45	7.18	7.27	7.37	7.47	7.57	7.67	7.77	7.87	7.97	8.06	8.16	8.25	8.34	8.43	8.52	8.60	8.68	8.76	8.84	8.92	9.00
46	7.22	7.32	7.42	7.52	7.62	7.72	7.82	7.92	8.02	8.12	8.22	8.31	8.40	8.49	8.58	8.66	8.75	8.83	8.91	8.99	9.07
47	7.27	7.37	7.47	7.57	7.67	7.77	7.88	7.98	8.08	8.18	8.28	8.37	8.47	8.56	8.65	8.73	8.82	8.90	8.98	9.06	9.15
48	7.32	7.42	7.52	7.62	7.73	7.83	7.93	8.04	8.14	8.24	8.34	8.44	8.54	8.63	8.72	8.80	8.89	8.97	9.05	9.14	9.22
49	7.37	7.47	7.57	7.68	7.78	7.89	7.99	8.10	8.20	8.31	8.41	8.51	8.61	8.70	8.79	8.88	8.96	9.05	9.13	9.22	9.31
50	7.43	7.53	7.63	7.74	7.84	7.95	8.06	8.16	8.27	8.38	8.48	8.58	8.68	8.77	8.87	8.96	9.04	9.13	9.22	9.30	9.39
51	7.48	7.59	7.69	7.80	7.91	8.02	8.12	8.23	8.34	8.45	8.55	8.66	8.76	8.85	8.95	9.04	9.13	9.22	9.30	9.39	9.48
52	7.54	7.65	7.75	7.86	7.97	8.08	8.19	8.31	8.42	8.52	8.63	8.74	8.84	8.94	9.03	9.13	9.22	9.31	9.40	9.49	9.58
53	7.60	7.71	7.82	7.93	8.04	8.16	8.27	8.38	8.49	8.60	8.71	8.82	8.92	9.03	9.12	9.22	9.31	9.40	9.49	9.59	9.68
54	7.67	7.78	7.89	8.00	8.12	8.23	8.35	8.46	8.58	8.69	8.80	8.91	9.02	9.12	9.22	9.32	9.41	9.50	9.60	9.69	9.79
55	7.66	7.77	7.88	8.00	8.11	8.23	8.34	8.46	8.58	8.69	8.80	8.91	9.02	9.12	9.22	9.32	9.42	9.51	9.61	9.70	9.80



Factors for Thrift Savings Plan Annuities
Option 3D – Joint Life with Spouse, Level Payments, 50% Survivor Annuity, With Cash Refund
 Page 10 of 10

Joint Annuitant's Age

Participant's Age	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
56	7.73	7.85	7.96	8.08	8.19	8.31	8.43	8.55	8.67	8.78	8.90	9.01	9.12	9.23	9.33	9.43	9.53	9.62	9.72	9.82	9.92
57	7.81	7.92	8.04	8.16	8.28	8.40	8.52	8.64	8.76	8.88	9.00	9.11	9.22	9.33	9.44	9.54	9.64	9.74	9.84	9.94	10.04
58	7.89	8.01	8.12	8.25	8.37	8.49	8.61	8.74	8.86	8.98	9.10	9.22	9.34	9.45	9.56	9.66	9.77	9.87	9.97	10.07	10.18
59	7.97	8.09	8.21	8.34	8.46	8.59	8.72	8.84	8.97	9.09	9.22	9.34	9.46	9.57	9.68	9.79	9.90	10.00	10.10	10.21	10.32
60	7.98	8.10	8.22	8.35	8.48	8.60	8.73	8.86	8.99	9.12	9.24	9.36	9.48	9.60	9.71	9.82	9.93	10.04	10.14	10.25	10.36
61	8.07	8.20	8.32	8.45	8.58	8.71	8.84	8.98	9.11	9.24	9.37	9.49	9.62	9.74	9.85	9.97	10.08	10.19	10.30	10.41	10.52
62	8.17	8.30	8.43	8.56	8.69	8.83	8.96	9.10	9.23	9.37	9.50	9.63	9.76	9.88	10.00	10.12	10.23	10.34	10.46	10.57	10.69
63	8.28	8.41	8.54	8.67	8.81	8.95	9.09	9.23	9.37	9.50	9.64	9.77	9.90	10.03	10.16	10.28	10.39	10.51	10.63	10.74	10.87
64	8.39	8.52	8.66	8.79	8.94	9.08	9.22	9.36	9.51	9.65	9.79	9.93	10.06	10.19	10.32	10.45	10.57	10.69	10.81	10.93	11.06
65	8.42	8.55	8.69	8.83	8.97	9.12	9.26	9.41	9.56	9.70	9.85	9.99	10.12	10.26	10.39	10.52	10.64	10.76	10.89	11.01	11.14
66	8.54	8.68	8.82	8.96	9.11	9.26	9.41	9.56	9.71	9.86	10.01	10.16	10.30	10.44	10.57	10.71	10.83	10.96	11.09	11.22	11.35
67	8.66	8.81	8.95	9.10	9.25	9.41	9.56	9.72	9.88	10.03	10.19	10.34	10.48	10.63	10.77	10.91	11.04	11.17	11.31	11.44	11.58
68	8.80	8.94	9.10	9.25	9.41	9.57	9.73	9.89	10.05	10.21	10.37	10.53	10.68	10.83	10.98	11.12	11.26	11.40	11.53	11.67	11.82
69	8.94	9.09	9.25	9.41	9.57	9.73	9.90	10.07	10.23	10.40	10.57	10.73	10.89	11.04	11.19	11.34	11.49	11.63	11.78	11.92	12.07
70	8.89	9.05	9.21	9.37	9.53	9.70	9.87	10.04	10.21	10.38	10.55	10.71	10.88	11.03	11.19	11.34	11.49	11.64	11.78	11.93	12.09
71	9.05	9.21	9.37	9.54	9.71	9.88	10.06	10.23	10.41	10.59	10.76	10.93	11.10	11.27	11.43	11.59	11.74	11.90	12.05	12.21	12.37
72	9.21	9.37	9.54	9.71	9.89	10.07	10.25	10.44	10.62	10.81	10.99	11.17	11.34	11.52	11.68	11.85	12.01	12.17	12.33	12.50	12.67
73	9.37	9.54	9.72	9.90	10.08	10.27	10.46	10.65	10.84	11.04	11.23	11.41	11.60	11.78	11.95	12.13	12.30	12.47	12.64	12.81	12.99
74	9.55	9.72	9.91	10.10	10.29	10.48	10.68	10.88	11.08	11.28	11.48	11.67	11.87	12.05	12.24	12.42	12.60	12.78	12.95	13.14	13.32
75	9.52	9.70	9.89	10.08	10.28	10.47	10.68	10.88	11.08	11.29	11.49	11.69	11.89	12.08	12.27	12.46	12.64	12.83	13.01	13.20	13.39
76	9.71	9.90	10.09	10.29	10.49	10.70	10.91	11.12	11.34	11.55	11.76	11.97	12.18	12.38	12.58	12.78	12.97	13.17	13.36	13.56	13.76
77	9.90	10.10	10.30	10.51	10.72	10.93	11.15	11.38	11.60	11.83	12.05	12.27	12.49	12.70	12.91	13.12	13.32	13.52	13.73	13.94	14.15
78	10.10	10.31	10.52	10.73	10.95	11.18	11.41	11.64	11.88	12.11	12.35	12.58	12.81	13.03	13.26	13.47	13.69	13.90	14.12	14.34	14.57
79	10.31	10.52	10.74	10.97	11.20	11.44	11.68	11.92	12.17	12.42	12.66	12.91	13.15	13.38	13.62	13.85	14.08	14.30	14.53	14.76	15.01
80	10.53	10.75	10.98	11.21	11.46	11.70	11.96	12.21	12.47	12.73	12.99	13.25	13.50	13.75	14.00	14.24	14.48	14.72	14.96	15.21	15.47
81	10.75	10.98	11.22	11.47	11.72	11.98	12.25	12.51	12.79	13.06	13.33	13.60	13.87	14.14	14.40	14.65	14.91	15.16	15.42	15.68	15.96
82	10.98	11.22	11.47	11.73	12.00	12.27	12.55	12.83	13.11	13.40	13.69	13.97	14.26	14.54	14.81	15.08	15.35	15.62	15.90	16.18	16.47
83	11.22	11.47	11.73	12.00	12.28	12.56	12.86	13.15	13.45	13.75	14.06	14.36	14.66	14.95	15.25	15.53	15.82	16.11	16.40	16.69	17.01
84	11.46	11.72	12.00	12.28	12.57	12.87	13.17	13.49	13.80	14.12	14.44	14.76	15.07	15.39	15.70	16.00	16.31	16.61	16.92	17.24	17.57
85	11.71	11.98	12.27	12.56	12.87	13.18	13.50	13.83	14.16	14.50	14.83	15.17	15.50	15.83	16.16	16.49	16.81	17.13	17.46	17.80	18.15
86	11.96	12.24	12.54	12.85	13.17	13.50	13.83	14.18	14.53	14.88	15.24	15.59	15.94	16.30	16.64	16.99	17.33	17.67	18.02	18.38	18.76
87	12.21	12.51	12.82	13.14	13.48	13.82	14.17	14.53	14.90	15.27	15.65	16.02	16.40	16.77	17.14	17.50	17.87	18.23	18.60	18.99	19.39
88	12.46	12.77	13.10	13.44	13.78	14.15	14.52	14.89	15.28	15.67	16.07	16.46	16.86	17.25	17.64	18.03	18.41	18.80	19.20	19.61	20.04
89	12.71	13.04	13.38	13.73	14.09	14.47	14.86	15.26	15.66	16.07	16.49	16.91	17.32	17.74	18.15	18.56	18.97	19.38	19.80	20.24	20.70
90	12.96	13.30	13.65	14.02	14.40	14.80	15.20	15.62	16.04	16.47	16.91	17.35	17.79	18.23	18.66	19.09	19.53	19.97	20.41	20.88	21.37
91	13.21	13.56	13.93	14.31	14.71	15.12	15.54	15.98	16.42	16.87	17.33	17.79	18.25	18.72	19.17	19.63	20.09	20.56	21.03	21.52	22.05
92	13.45	13.82	14.20	14.59	15.01	15.43	15.88	16.33	16.80	17.27	17.75	18.23	18.72	19.20	19.69	20.17	20.66	21.15	21.65	22.17	22.73
93	13.69	14.07	14.46	14.87	15.30	15.75	16.21	16.68	17.17	17.66	18.17	18.67	19.18	19.69	20.20	20.71	21.22	21.74	22.27	22.83	23.41
94	13.92	14.31	14.72	15.15	15.59	16.06	16.54	17.03	17.54	18.05	18.58	19.11	19.64	20.18	20.71	21.25	21.79	22.34	22.90	23.48	24.10