

IRTPRO Version 2.0

Output generated by IRTPRO estimation engine Version 4.54 (32-bit)

Project:	
Description:	
Date:	31 May 2018
Time:	10:53 AM

Table of Contents

[Graded Model Item Parameter Estimates for Group 1, logit: \$a\(\theta - b\)\$](#) [Factor Loadings for Group 1](#)[Summed-Score Based Item Diagnostic Tables and \$\chi^2\$ s for Group 1](#)[Group Parameter Estimates](#)[Marginal fit \(\$\chi^2\$ \) and Standardized LD \$\chi^2\$ Statistics for Group 1](#)[Item Information Function Values for Group 1 at 15 Values of \$\theta\$ from -2.8 to 2.8](#)[Response Pattern Observed and Expected Frequencies, Standardized Residuals, EAPs and SDs for Group 1](#)[Likelihood-based Values and Goodness of Fit Statistics](#)[Summary of the Data and Control Parameters](#)Graded Model Item Parameter Estimates, logit: $a\theta + c$

Item	Label	a	s.e.	c_1	s.e.	c_2	s.e.	c_3	s.e.	c_4	s.e.	c_5	s.e.	c_6	s.e.
1	tol3	⁷ 3.37	0.24	¹ 1.76	0.20	² -0.82	0.19	³ -2.53	0.23	⁴ -3.83	0.28	⁵ -5.13	0.33	⁶ -6.98	0.45
2	tol5.r	¹⁴ 3.45	0.23	⁸ 2.78	0.23	⁹ 0.29	0.19	¹⁰ -2.21	0.22	¹¹ -3.58	0.26	¹² -4.94	0.32	¹³ -6.93	0.45
3	tol8.r	²¹ 4.23	0.32	¹⁵ 2.70	0.27	¹⁶ -0.15	0.22	¹⁷ -2.62	0.27	¹⁸ -3.94	0.32	¹⁹ -5.57	0.40	²⁰ -7.67	0.53
4	tol10	²⁸ 3.25	0.24	²² 0.59	0.18	²³ -1.75	0.21	²⁴ -3.30	0.26	²⁵ -4.45	0.31	²⁶ -6.16	0.40	²⁷ -8.36	0.62
5	tol18.r	³⁵ 3.37	0.23	²⁹ 2.61	0.22	³⁰ 0.00	0.19	³¹ -2.07	0.21	³² -3.63	0.26	³³ -5.11	0.33	³⁴ -6.43	0.41

Graded Model Item Parameter Estimates for Group 1, logit: $a(\theta - b)$ [\(Back to TOC\)](#)

Item	Label	a	s.e.	b_1	s.e.	b_2	s.e.	b_3	s.e.	b_4	s.e.	b_5	s.e.	b_6	s.e.
1	tol3	⁷ 3.37	0.24	-0.52	0.06	0.24	0.05	0.75	0.06	1.14	0.07	1.52	0.09	2.07	0.12
2	tol5.r	¹⁴ 3.45	0.23	-0.80	0.07	-0.08	0.06	0.64	0.06	1.04	0.07	1.43	0.08	2.01	0.12
3	tol8.r	²¹ 4.23	0.32	-0.64	0.06	0.04	0.05	0.62	0.06	0.93	0.06	1.31	0.07	1.81	0.10
4	tol10	²⁸ 3.25	0.24	-0.18	0.06	0.54	0.06	1.01	0.07	1.37	0.08	1.89	0.11	2.57	0.18
5	tol18.r	³⁵ 3.37	0.23	-0.78	0.07	-0.00	0.06	0.61	0.06	1.08	0.07	1.52	0.09	1.91	0.11

Factor Loadings for Group 1 [\(Back to TOC\)](#)

Item	Label	λ_1	s.e.
1	tol3	0.89	0.02
2	tol5.r	0.90	0.02
3	tol8.r	0.93	0.02
4	tol10	0.89	0.02
5	tol18.r	0.89	0.02

Summed-Score Based Item Diagnostic Tables and χ^2 s for Group 1 [\(Back to TOC\)](#)S- χ^2 Item Level Diagnostic Statistics

Item	Label	χ^2	d.f.	Probability
1	tol3	84.37	69	0.1004
2	tol5.r	84.91	71	0.1241
3	tol8.r	74.61	64	0.1711
4	tol10	89.32	69	0.0504
5	tol18.r	95.29	71	0.0288

Group Parameter Estimates [\(Back to TOC\)](#)

Group	Label	μ	s.e.	σ^2	s.e.	σ	s.e.
1	Group 1	0.00	-----	1.00	-----	1.00	-----

Marginal fit (χ^2) and Standardized LD χ^2 Statistics for Group 1 [\(Back to TOC\)](#)

Marginal		χ^2	1	2	3	4
Item	Label					
1	tol3	1.8				
2	tol5.r	0.9	5.1			
3	tol8.r	1.3	7.9	5.5		
4	tol10	0.5	6.3	5.7	5.6	
5	tol18.r	1.4	7.2	6.5	9.5	5.1

Item Information Function Values for Group 1 at 15 Values of θ from -2.8 to 2.8 [\(Back to TOC\)](#)

θ :		-2.8	-2.4	-2.0	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4	-0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8
Item	Label															
1	tol3	0.01	0.02	0.08	0.28	0.95	2.32	3.07	3.10	3.40	3.52	3.56	3.45	3.22	2.15	0.83
2	tol5.r	0.01	0.05	0.19	0.67	1.94	3.18	3.23	3.35	3.31	3.66	3.71	3.54	3.27	1.96	0.68
3	tol8.r	0.00	0.01	0.06	0.29	1.38	4.04	4.59	4.97	4.96	5.54	5.45	5.14	3.91	1.26	0.26
4	tol10	0.00	0.01	0.03	0.10	0.36	1.10	2.38	2.94	3.06	3.26	3.32	3.23	3.10	2.98	2.35
5	tol18.r	0.01	0.05	0.18	0.63	1.77	2.97	3.01	3.25	3.32	3.46	3.52	3.51	2.99	1.55	0.52

Test Information:	1.03	1.13	1.52	2.98	7.40	14.60	17.28	18.61	19.05	20.45	20.56	19.86	17.49	10.90	5.64
Expected s.e.:	0.98	0.94	0.81	0.58	0.37	0.26	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.24	0.30	0.42

Marginal Reliability for Response Pattern Scores: 0.90

Response Pattern Observed and Expected Frequencies, Standardized Residuals, EAPs and SDs for Group 1 [\(Back to TOC\)](#)

Item:					Frequencies		Standard			
1	2	3	4	5	Observed	Expected	Residual	EAP[θ u]	SD[θ u]	
0	0	0	0	0	87	74.64	1.53	-1.56	0.51	
0	0	0	0	1	9	13.51	-1.24	-1.03	0.32	
0	0	0	0	2	3	1.59	1.12	-0.91	0.33	
0	0	0	0	3	2	0.20	4.07	-0.89	0.34	
0	0	0	1	0	2	2.03	-0.02	-1.03	0.33	
0	0	1	0	0	6	6.57	-0.22	-0.94	0.30	
0	0	1	0	1	2	4.92	-1.32	-0.70	0.26	
0	0	1	1	1	1	1.10	-0.10	-0.50	0.24	
0	0	1	1	4	1	0.01	9.23	-0.28	0.27	
0	0	2	0	0	1	0.58	0.55	-0.82	0.33	
0	0	2	0	1	1	0.65	0.44	-0.55	0.28	
0	0	2	0	2	2	0.18	4.25	-0.37	0.29	
0	0	2	1	1	1	0.24	1.54	-0.32	0.26	
0	0	3	0	0	1	0.04	4.70	-0.80	0.34	
0	1	0	0	0	8	14.29	-1.68	-1.02	0.32	
0	1	0	0	1	5	8.54	-1.22	-0.76	0.26	
0	1	0	0	2	3	1.46	1.28	-0.64	0.27	
0	1	0	0	4	1	0.04	4.76	-0.60	0.29	
0	1	1	0	0	5	5.26	-0.12	-0.70	0.26	
0	1	1	0	1	10	7.31	1.00	-0.52	0.23	
0	1	1	0	2	1	2.02	-0.72	-0.39	0.24	
0	1	1	0	3	1	0.31	1.23	-0.35	0.25	
0	1	1	1	1	4	2.68	0.81	-0.36	0.23	
0	1	2	1	0	1	0.25	1.48	-0.33	0.26	
0	1	2	1	2	2	0.58	1.86	-0.04	0.24	
0	1	5	0	2	1	0.00	14.73	-0.09	0.29	
0	2	0	0	1	1	1.88	-0.65	-0.63	0.27	
0	2	0	0	2	4	0.43	5.41	-0.47	0.28	
0	2	0	1	1	2	0.54	1.98	-0.41	0.26	
0	2	1	0	0	1	1.32	-0.28	-0.56	0.27	
0	2	1	0	1	5	2.71	1.40	-0.39	0.24	
0	2	1	0	2	1	1.07	-0.07	-0.24	0.24	
0	2	2	0	1	2	0.85	1.25	-0.20	0.25	
0	2	2	0	2	1	0.55	0.60	-0.04	0.24	
0	2	2	0	3	1	0.13	2.37	0.06	0.26	
0	2	2	1	4	1	0.07	3.58	0.25	0.25	
0	2	3	0	1	1	0.09	3.01	-0.11	0.27	
0	2	4	0	1	1	0.03	5.71	-0.08	0.29	
0	2	6	0	0	1	0.00	67.66	-0.26	0.32	
0	2	6	0	5	1	0.00	191.30	0.50	0.37	
0	3	0	0	1	1	0.15	2.15	-0.58	0.29	
0	3	1	0	0	2	0.11	5.61	-0.51	0.28	
0	4	1	0	2	1	0.03	5.17	-0.14	0.27	
0	6	1	0	1	1	0.00	17.10	-0.31	0.26	
0	6	6	0	0	1	0.00	1531.64	0.03	0.45	
1	0	0	0	0	2	5.89	-1.61	-1.02	0.32	
1	0	0	0	1	3	3.59	-0.31	-0.75	0.27	
1	0	0	0	3	1	0.09	3.13	-0.58	0.29	
1	0	1	0	0	1	2.24	-0.83	-0.69	0.26	
1	0	1	0	1	3	3.25	-0.14	-0.51	0.24	
1	0	3	0	0	1	0.02	6.25	-0.48	0.31	
1	1	0	0	0	6	3.83	1.11	-0.75	0.27	
1	1	0	0	1	2	4.65	-1.23	-0.56	0.24	
1	1	0	0	3	1	0.18	1.94	-0.38	0.27	
1	1	0	0	4	1	0.04	4.91	-0.37	0.27	
1	1	0	1	0	1	0.74	0.30	-0.54	0.25	
1	1	0	1	1	2	1.54	0.38	-0.39	0.23	
1	1	1	0	0	2	3.45	-0.78	-0.51	0.24	
1	1	1	0	1	10	7.78	0.80	-0.37	0.22	
1	1	1	0	2	3	3.13	-0.08	-0.24	0.23	
1	1	1	0	6	1	0.01	9.84	-0.16	0.25	
1	1	1	1	0	1	1.34	-0.29	-0.34	0.23	
1	1	1	1	1	18	4.49	6.40	-0.22	0.22	
1	1	1	1	2	6	2.63	2.08	-0.09	0.22	
1	1	1	1	3	1	0.57	0.57	-0.02	0.23	
1	1	1	2	1	2	0.79	1.37	-0.14	0.23	
1	1	2	0	1	1	2.47	-0.94	-0.20	0.23	
1	1	2	0	2	2	1.55	0.36	-0.06	0.23	
1	1	2	1	2	1	2.12	-0.77	0.07	0.22	
1	1	2	2	2	1	0.65	0.43	0.18	0.23	

1	1	2	5	1	1	0.01	9.86	0.09	0.25
1	1	3	0	3	1	0.06	3.88	0.16	0.26
1	1	3	1	2	1	0.37	1.02	0.19	0.23
1	1	3	1	4	1	0.04	4.72	0.36	0.25
1	1	3	2	3	1	0.07	3.39	0.44	0.24
1	1	5	0	1	1	0.02	7.33	-0.10	0.27
1	2	0	0	1	3	1.58	1.13	-0.42	0.25
1	2	0	0	2	1	0.58	0.55	-0.26	0.26
1	2	1	0	0	2	1.34	0.57	-0.36	0.25
1	2	1	0	1	2	4.30	-1.11	-0.23	0.23
1	2	1	0	2	1	2.49	-0.94	-0.10	0.23
1	2	1	1	0	1	0.81	0.21	-0.19	0.24
1	2	1	1	1	6	3.69	1.21	-0.09	0.22
1	2	1	1	2	7	3.09	2.23	0.04	0.22
1	2	2	0	1	1	2.19	-0.81	-0.05	0.23
1	2	2	0	2	5	2.03	2.09	0.08	0.22
1	2	2	1	1	5	3.05	1.12	0.08	0.22
1	2	2	1	2	6	3.92	1.05	0.20	0.21
1	2	2	1	3	1	1.45	-0.37	0.29	0.22
1	2	2	2	1	1	0.95	0.05	0.19	0.23
1	2	2	2	2	3	1.58	1.13	0.30	0.22
1	2	3	0	3	1	0.14	2.28	0.32	0.24
1	2	3	1	1	2	0.55	1.96	0.20	0.23
1	2	3	3	1	1	0.07	3.63	0.38	0.25
1	2	4	1	2	1	0.39	0.99	0.38	0.24
1	2	4	3	3	1	0.08	3.26	0.71	0.23
1	2	5	1	2	1	0.10	2.91	0.41	0.25
1	2	5	5	2	1	0.00	17.72	0.74	0.29
1	3	0	1	2	1	0.07	3.40	0.03	0.26
1	3	1	0	0	1	0.14	2.34	-0.30	0.26
1	3	1	0	1	1	0.51	0.69	-0.16	0.24
1	3	1	1	2	1	0.59	0.53	0.14	0.23
1	3	2	0	2	1	0.43	0.88	0.19	0.23
1	3	2	0	3	1	0.16	2.12	0.30	0.24
1	3	2	1	2	1	1.06	-0.06	0.31	0.22
1	3	2	1	3	1	0.50	0.71	0.41	0.22
1	3	2	2	2	1	0.55	0.61	0.41	0.22
1	3	2	3	3	1	0.12	2.51	0.59	0.23
1	3	3	0	3	1	0.05	4.09	0.46	0.24
1	3	5	1	1	1	0.02	7.75	0.43	0.27
1	3	5	2	4	1	0.03	5.52	0.92	0.24
1	4	1	1	1	1	0.16	2.12	0.03	0.24
1	4	2	1	4	1	0.07	3.59	0.54	0.25
1	5	0	1	0	1	0.00	21.37	-0.29	0.29
1	5	5	1	5	1	0.00	16.56	1.12	0.28
1	6	1	0	0	1	0.00	23.88	-0.28	0.27
1	6	3	1	4	1	0.00	17.26	0.77	0.26
2	0	0	0	3	1	0.01	8.70	-0.43	0.32
2	0	0	1	1	1	0.11	2.75	-0.43	0.27
2	0	5	3	3	1	0.00	32.95	0.79	0.26
2	1	0	1	0	1	0.11	2.66	-0.43	0.27
2	1	1	0	1	1	1.62	-0.49	-0.26	0.23
2	1	1	0	4	1	0.04	4.57	-0.01	0.26
2	1	1	1	1	4	1.30	2.38	-0.11	0.23
2	1	1	1	3	1	0.28	1.37	0.12	0.24
2	1	2	1	1	2	1.01	0.98	0.07	0.22
2	1	2	1	2	2	1.28	0.64	0.19	0.22
2	1	2	2	2	1	0.51	0.68	0.30	0.22
2	1	2	2	4	1	0.08	3.31	0.47	0.24
2	1	3	2	1	1	0.07	3.40	0.32	0.24
2	2	0	2	2	1	0.06	3.75	0.19	0.25
2	2	1	1	2	1	1.71	-0.55	0.16	0.22
2	2	1	3	2	1	0.17	1.98	0.32	0.23
2	2	2	0	3	1	0.47	0.76	0.31	0.23
2	2	2	1	1	1	1.87	-0.64	0.20	0.22
2	2	2	1	2	8	3.20	2.69	0.31	0.21
2	2	2	1	3	1	1.50	-0.41	0.41	0.21
2	2	2	2	1	1	0.76	0.27	0.31	0.22
2	2	2	2	2	11	1.66	7.26	0.41	0.21
2	2	2	2	3	1	0.97	0.03	0.51	0.21
2	2	2	2	4	2	0.36	2.75	0.57	0.22
2	2	2	3	3	1	0.35	1.09	0.57	0.22
2	2	3	0	2	1	0.31	1.23	0.34	0.23
2	2	3	1	1	2	0.46	2.28	0.33	0.23
2	2	3	1	3	1	0.65	0.44	0.53	0.21
2	2	3	2	2	2	0.72	1.50	0.53	0.21
2	2	4	1	2	1	0.49	0.73	0.50	0.23
2	2	4	1	3	2	0.36	2.75	0.61	0.22

	2	4	2	4	1	0.19	1.86	0.80	0.22
2	2	4	3	2	1	0.17	2.03	0.69	0.23
2	3	1	0	1	1	0.18	1.94	-0.01	0.25
2	3	2	1	1	1	0.51	0.68	0.31	0.22
2	3	2	1	2	3	1.12	1.78	0.41	0.21
2	3	2	2	1	1	0.27	1.40	0.42	0.22
2	3	2	2	2	3	0.74	2.63	0.52	0.21
2	3	2	2	3	1	0.55	0.60	0.61	0.21
2	3	2	2	4	1	0.24	1.57	0.68	0.21
2	3	2	3	3	1	0.23	1.58	0.68	0.21
2	3	3	1	5	1	0.05	4.22	0.74	0.22
2	3	3	2	3	1	0.42	0.89	0.72	0.20
2	3	4	0	4	1	0.02	6.50	0.75	0.24
2	3	4	1	3	1	0.26	1.44	0.72	0.21
2	3	4	3	2	1	0.15	2.24	0.80	0.21
2	3	4	4	3	1	0.13	2.42	0.94	0.21
2	3	4	4	4	1	0.10	2.81	1.03	0.21
2	4	2	0	2	1	0.12	2.52	0.37	0.24
2	4	2	1	2	3	0.43	3.93	0.46	0.22
2	4	2	1	3	1	0.29	1.32	0.57	0.22
2	4	2	2	2	1	0.32	1.20	0.57	0.22
2	4	2	2	4	1	0.13	2.38	0.76	0.22
2	4	2	3	2	1	0.13	2.43	0.65	0.23
2	4	3	0	3	1	0.04	4.95	0.64	0.23
2	4	3	2	1	1	0.06	3.91	0.63	0.22
2	4	4	0	3	1	0.03	6.03	0.74	0.24
2	4	4	2	4	2	0.17	4.50	0.97	0.21
2	4	4	3	4	1	0.13	2.40	1.05	0.21
2	4	5	2	2	1	0.07	3.63	0.88	0.23
2	5	3	1	2	1	0.09	3.13	0.63	0.23
2	5	3	3	2	1	0.05	4.31	0.82	0.22
2	5	4	2	4	1	0.10	2.90	1.04	0.22
2	5	5	1	4	1	0.03	5.81	1.09	0.25
2	5	5	4	4	1	0.08	3.20	1.33	0.22
2	6	6	5	6	1	0.02	6.40	2.02	0.28
3	0	2	0	6	1	0.00	72.14	0.27	0.30
3	1	1	1	1	1	0.29	1.33	-0.06	0.24
3	1	3	2	3	1	0.06	3.71	0.64	0.22
3	1	4	3	3	1	0.02	6.42	0.82	0.23
3	2	0	0	0	1	0.02	6.59	-0.46	0.31
3	2	0	1	1	1	0.05	4.08	-0.04	0.27
3	2	1	1	3	1	0.21	1.73	0.35	0.24
3	2	1	4	3	1	0.02	6.80	0.59	0.26
3	2	1	6	2	1	0.00	34.89	0.46	0.26
3	2	2	1	1	1	0.60	0.52	0.27	0.23
3	2	2	1	2	2	1.21	0.72	0.38	0.22
3	2	2	1	3	2	0.68	1.61	0.49	0.22
3	2	2	2	1	1	0.29	1.31	0.39	0.23
3	2	2	2	2	2	0.75	1.44	0.49	0.21
3	2	2	2	3	1	0.54	0.63	0.60	0.21
3	2	2	4	1	1	0.04	4.71	0.49	0.25
3	2	2	4	3	1	0.11	2.61	0.71	0.23
3	2	3	2	3	1	0.39	0.97	0.71	0.20
3	2	3	5	3	2	0.03	12.06	0.85	0.22
3	2	4	2	3	1	0.31	1.25	0.80	0.21
3	2	5	3	6	1	0.02	7.87	1.19	0.24
3	2	6	4	4	1	0.01	8.09	1.24	0.25
3	3	3	0	2	1	0.06	3.81	0.55	0.23
3	3	3	2	3	2	0.35	2.77	0.80	0.19
3	3	3	3	2	1	0.15	2.17	0.78	0.20
3	3	3	3	3	6	0.20	12.86	0.87	0.20
3	3	3	3	4	2	0.14	5.03	0.94	0.20
3	3	3	4	1	1	0.02	7.11	0.77	0.23
3	3	3	4	3	1	0.13	2.43	0.91	0.20
3	3	3	5	5	1	0.01	9.42	1.11	0.23
3	3	4	1	3	1	0.22	1.66	0.81	0.21
3	3	4	2	4	1	0.24	1.57	0.97	0.20
3	3	4	3	3	1	0.23	1.62	0.96	0.20
3	3	4	3	4	1	0.19	1.89	1.04	0.20
3	3	4	4	3	1	0.16	2.08	1.01	0.20
3	3	4	4	4	1	0.15	2.21	1.10	0.20
3	4	2	1	3	1	0.18	1.91	0.67	0.22
3	4	4	2	3	2	0.27	3.34	0.96	0.20
3	4	4	3	3	1	0.21	1.74	1.03	0.20
3	4	5	2	3	1	0.14	2.26	1.06	0.21
3	4	5	2	4	1	0.14	2.26	1.15	0.21
3	4	6	5	6	1	0.02	6.40	1.71	0.26
3	5	2	1	3	1	0.07	3.38	0.71	0.23

	5	4	1	2	1	0.05	4.15	0.85	0.23
3	5	4	2	3	1	0.15	2.16	1.02	0.21
3	5	4	2	4	1	0.14	2.26	1.11	0.21
3	5	4	3	4	1	0.14	2.25	1.18	0.20
3	5	4	5	3	1	0.04	4.92	1.23	0.22
3	5	5	4	5	2	0.14	5.05	1.46	0.21
3	6	6	0	6	1	0.00	59.63	1.66	0.31
4	1	1	4	3	1	0.00	23.26	0.53	0.30
4	1	2	3	2	1	0.02	6.39	0.50	0.25
4	1	5	5	1	1	0.00	82.31	0.97	0.32
4	2	1	1	1	1	0.12	2.57	0.12	0.25
4	2	1	4	1	1	0.00	14.19	0.35	0.29
4	2	2	0	2	1	0.14	2.33	0.31	0.24
4	2	2	1	0	1	0.02	6.32	0.24	0.25
4	2	2	2	1	1	0.11	2.73	0.43	0.24
4	2	2	3	4	1	0.06	3.89	0.83	0.24
4	2	3	2	1	1	0.05	4.13	0.59	0.23
4	2	3	3	3	1	0.11	2.64	0.85	0.21
4	2	3	5	3	1	0.02	7.41	0.94	0.23
4	2	4	0	3	1	0.02	6.58	0.71	0.25
4	2	4	1	4	1	0.08	3.38	0.87	0.23
4	2	4	2	3	1	0.18	1.90	0.87	0.21
4	2	5	2	3	1	0.08	3.19	0.97	0.23
4	3	1	1	2	1	0.06	4.01	0.40	0.25
4	3	1	2	1	1	0.01	8.45	0.41	0.26
4	3	2	2	2	1	0.19	1.89	0.66	0.22
4	3	2	4	2	1	0.05	4.39	0.79	0.24
4	3	3	3	1	1	0.02	7.19	0.79	0.22
4	3	3	3	5	1	0.04	4.68	1.07	0.21
4	3	5	1	5	1	0.02	6.31	1.16	0.23
4	3	5	4	2	1	0.04	4.61	1.13	0.23
4	4	3	2	2	1	0.10	2.79	0.85	0.21
4	4	3	2	4	1	0.12	2.51	1.02	0.21
4	4	4	2	2	1	0.11	2.63	0.96	0.21
4	4	4	2	3	1	0.21	1.73	1.03	0.20
4	4	4	2	5	1	0.09	2.97	1.18	0.21
4	4	4	3	4	1	0.20	1.80	1.18	0.19
4	4	4	4	4	1	0.20	1.78	1.25	0.20
4	4	5	1	5	1	0.03	5.41	1.25	0.22
4	5	2	3	4	1	0.04	4.94	1.10	0.23
4	5	4	2	1	1	0.01	9.18	0.98	0.24
4	5	5	1	4	1	0.05	4.19	1.26	0.22
4	5	5	2	5	1	0.10	2.90	1.39	0.21
4	5	5	3	3	1	0.12	2.48	1.29	0.21
4	5	5	4	5	3	0.25	5.56	1.52	0.20
4	5	5	5	5	1	0.14	2.30	1.61	0.21
4	5	6	3	6	1	0.07	3.58	1.67	0.24
4	5	6	4	5	2	0.15	4.71	1.66	0.21
4	6	5	4	6	1	0.11	2.72	1.71	0.23
5	0	5	3	6	1	0.00	83.82	1.37	0.25
5	1	1	0	2	1	0.02	7.20	-0.05	0.25
5	1	1	5	1	1	0.00	84.80	0.18	0.31
5	1	2	4	1	1	0.00	26.01	0.43	0.29
5	2	0	0	0	1	0.00	22.46	-0.45	0.31
5	2	2	5	2	1	0.01	13.71	0.73	0.27
5	2	3	4	2	1	0.02	6.52	0.85	0.24
5	3	3	3	3	1	0.07	3.60	0.98	0.21
5	3	4	3	4	1	0.10	2.76	1.17	0.21
5	3	4	4	3	1	0.09	3.10	1.15	0.22
5	4	2	4	2	1	0.02	7.81	0.95	0.26
5	4	3	2	4	2	0.07	7.37	1.08	0.22
5	4	4	3	5	1	0.08	3.15	1.32	0.21
5	4	4	4	3	1	0.12	2.61	1.24	0.21
5	4	4	4	6	1	0.07	3.38	1.47	0.22
5	4	4	5	4	1	0.06	3.69	1.39	0.22
5	4	5	2	4	1	0.12	2.52	1.30	0.21
5	4	5	4	3	1	0.13	2.40	1.36	0.21
5	4	5	4	4	1	0.23	1.60	1.44	0.20
5	4	6	4	5	1	0.12	2.51	1.65	0.22
5	5	4	4	5	1	0.15	2.18	1.49	0.21
5	5	5	1	5	1	0.03	5.36	1.45	0.23
5	5	5	3	5	2	0.18	4.32	1.53	0.21
5	5	5	4	2	1	0.05	4.19	1.42	0.23
5	5	5	4	5	1	0.35	1.10	1.61	0.20
5	5	5	4	6	1	0.34	1.13	1.69	0.21
5	5	5	5	5	1	0.24	1.57	1.69	0.21
5	5	6	4	6	1	0.40	0.94	1.86	0.23
5	6	6	4	4	1	0.14	2.29	1.79	0.23

	6	6	4	6	1	0.45	0.82	2.02	0.25
5	6	6	5	6	2	0.83	1.29	2.17	0.26
6	0	0	0	0	2	0.00	53.68	-0.94	0.34
6	0	0	6	1	1	0.00	3205.90	-0.21	0.36
6	0	1	3	2	1	0.00	125.94	0.27	0.31
6	1	2	1	6	1	0.00	78.37	0.61	0.31
6	4	0	0	6	1	0.00	972.50	0.82	0.41
6	4	6	5	6	1	0.15	2.22	2.06	0.27
6	5	4	4	0	1	0.00	84.40	1.32	0.26
6	6	4	2	4	1	0.01	10.22	1.41	0.25
6	6	4	5	6	1	0.05	4.23	2.01	0.28
6	6	6	3	3	1	0.01	9.09	1.78	0.28
6	6	6	3	6	1	0.16	2.07	2.16	0.30
6	6	6	4	4	1	0.12	2.60	1.94	0.26
6	6	6	6	6	5	2.77	1.34	2.75	0.41

Likelihood-based Values and Goodness of Fit Statistics [\(Back to TOC\)](#)

Statistics based on the loglikelihood

-2loglikelihood:	7992.64
Akaike Information Criterion (AIC):	8062.64
Bayesian Information Criterion (BIC):	8216.76

Statistics based on the full item x item x ... classification

The table is too sparse to compute the general multinomial goodness of fit statistics.

Statistics based on one- and two-way marginal tables

M ₂	Degrees of freedom	Probability	RMSEA
3074.25	355	0.0001	0.11

Note: M₂ is based on full marginal tables.

Note: Model-based weight matrix is used.

Summary of the Data and Control Parameters [\(Back to TOC\)](#)

Sample Size	604
Number of Items	5
Number of Dimensions	1

Item	Label	Categories	Model
1	tol3	7	Graded
2	tol5.r	7	Graded
3	tol8.r	7	Graded
4	tol10	7	Graded
5	tol18.r	7	Graded

Parameter Estimation Control Values

Bock-Aitkin EM Algorithm		
Maximum number of cycles:	500	
Convergence criterion:	1.00e-005	
Maximum number of M-step iterations:	50	
Convergence criterion for iterative M-steps:	1.00e-006	
Number of rectangular quadrature points:	49	
Minimum, Maximum quadrature points:	-6.00	6.00
SEM algorithm tolerance:	1.00e-003	
Standard error computation algorithm:	Supplemented EM	

Miscellaneous Control Values

Print parameter numbers?	Yes
Z tolerance, max. abs. logit value:	50.00
Number of processor cores used:	1
Number of cycles completed:	132
Maximum parameter change:	0.00e+000
Number of free parameters:	35

Processing times (in seconds)

E-step computations:	0.11
M-step computations:	0.08
Standard error computations:	0.28
Goodness-of-fit statistics:	0.89
Total:	1.36

Output Files

HTML results and control parameters: E:\Scale Construction\Recoded for higher=tolerance\final5item.Test1-irt.htm

Convergence and Numerical Stability

Engine status:	Normal termination
SEM algorithm status:	Normal
First-order test:	Convergence criteria satisfied
Condition number of information matrix:	1.05e+002
Second-order test:	Solution is a possible local maximum