

Appendix E
IRT Item Parameters

Tables List

Table E1 Item Parameters for Mathematics Grade 3 Form 1	E-3
Table E2 Item Parameters for Mathematics Grade 3 Form 2	E-5
Table E3 Item Parameters for Mathematics Grade 4 Form 1	E-7
Table E4 Item Parameters for Mathematics Grade 4 Form 2	E-9
Table E5 Item Parameters for Mathematics Grade 5 Form 1	E-11
Table E6 Item Parameters for Mathematics Grade 5 Form 2	E-13
Table E7 Item Parameters for Mathematics Grade 6 Form 1	E-15
Table E8 Item Parameters for Mathematics Grade 6 Form 2	E-17
Table E9 Item Parameters for Mathematics Grade 7 Form 1	E-19
Table E10 Item Parameters for Mathematics Grade 7 Form 2	E-21
Table E11 Item Parameters for Mathematics Grade 8 Form 1	E-23
Table E12 Item Parameters for Mathematics Grade 8 Form 2	E-25
Table E13 Item Parameters for Mathematics Grade 3 Field Test Items	E-27
Table E14 Item Parameters for Mathematics Grade 4 Field Test Items	E-29
Table E15 Item Parameters for Mathematics Grade 5 Field Test Items	E-31
Table E16 Item Parameters for Mathematics Grade 6 Field Test Items	E-33
Table E17 Item Parameters for Mathematics Grade 7 Field Test Items	E-35
Table E18 Item Parameters for Mathematics Grade 8 Field Test Items	E-37
Table E19 Item Parameters for Reading Grade 10 Form A Operational Items	E-40

Table E1
Item Parameters for Mathematics Grade 3 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
1	C	MC	0.482	-2.409	0.150
2	C	MC	0.572	-2.830	0.150
4	C	MC	0.663	-2.121	0.150
10	C	MC	0.813	-2.041	0.082
12	C	MC	0.749	-2.104	0.200
13	C	MC	1.016	-1.483	0.241
14	C	MC	0.527	-2.315	0.200
16	C	MC	0.767	-2.791	0.200
17	C	MC	0.626	-2.587	0.166
18	C	MC	0.677	-3.570	0.200
24	C	MC	0.967	-2.924	0.166
31A	U	CR	1.417	-1.983	.
31B	U	CR	1.249	-1.706	1.339
32	C	MC	1.004	-2.725	0.107
33	C	MC	0.839	-0.091	0.297
34	C	MC	0.924	-0.284	0.244
35	C	MC	0.467	-0.616	0.200
36	C	MC	1.030	-2.033	0.151
37	C	MC	0.700	1.216	0.339
38A	U	CR	1.254	-2.621	.
38B	U	CR	0.878	-1.271	-0.553
39	C	MC	0.932	-2.688	0.200
40	C	MC	0.912	-1.155	0.087
41	C	MC	0.843	-2.078	0.200
42	C	MC	0.477	-2.738	0.200
43	C	MC	1.121	0.878	0.150
44	C	MC	0.588	-1.510	0.200
45A	U	CR	1.227	-0.880	.
45B	U	CR	1.100	-1.033	-0.230
46	C	MC	0.904	0.057	0.204
47	C	MC	1.194	-1.721	0.070
48	C	MC	0.692	-0.794	0.155
49	C	MC	0.804	-0.954	0.159
50	C	MC	1.005	-1.474	0.166
51	C	MC	1.211	0.432	0.153
52	C	MC	1.150	-2.114	0.188
53	C	MC	0.612	-1.514	0.182

Table E1 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 3 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
54	C	MC	1.290	-0.617	0.238
55	C	MC	1.311	-1.750	0.259
56	C	MC	0.968	-1.485	0.200
57	C	MC	1.284	-0.373	0.259
58A	U	CR	1.190	-1.809	.
58B	U	CR	0.835	-1.998	-0.371
59	C	MC	0.942	-0.761	0.278
60	C	MC	0.819	-1.150	0.421
61	C	MC	1.129	-0.120	0.194
62	C	MC	1.186	0.311	0.217
63	C	MC	0.537	-0.102	0.188
64	C	MC	1.010	-0.999	0.220
65	C	MC	0.814	-1.753	0.166
66A	C	CR	1.205	-1.380	.
66B	C	CR	1.430	-1.558	0.386
67	C	MC	0.395	-2.531	0.200
68	C	MC	0.988	-0.511	0.197
69	C	MC	1.008	-0.138	0.117
70	C	MC	0.991	-1.905	0.200
71	C	MC	1.317	-0.716	0.112
72A	C	CR	1.124	-1.727	.
72B	C	CR	0.643	-1.057	-0.381
73	C	MC	1.006	-1.225	0.098
74	C	MC	1.051	0.144	0.191
75	C	MC	0.925	-2.805	0.200
76	C	MC	0.599	0.424	0.218
77A	C	CR	1.550	-2.382	.
77B	C	CR	1.050	-1.244	0.678

Table E2
Item Parameters for Mathematics Grade 3 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
1	C	MC	0.482	-2.409	0.150
2	C	MC	0.572	-2.830	0.150
4	C	MC	0.663	-2.121	0.150
10	C	MC	0.813	-2.041	0.082
12	C	MC	0.749	-2.104	0.200
13	C	MC	1.016	-1.483	0.241
14	C	MC	0.527	-2.315	0.200
16	C	MC	0.767	-2.791	0.200
17	C	MC	0.626	-2.587	0.166
18	C	MC	0.677	-3.570	0.200
24	C	MC	0.967	-2.924	0.166
31A	U	CR	0.569	-0.347	.
31B	U	CR	1.006	-1.431	-0.118
32	C	MC	1.004	-2.725	0.107
33	C	MC	0.839	-0.091	0.297
34	C	MC	0.924	-0.284	0.244
35	C	MC	0.467	-0.616	0.200
36	C	MC	1.030	-2.033	0.151
37	C	MC	0.700	1.216	0.339
38A	U	CR	0.231	-0.561	.
38B	U	CR	0.894	-0.470	1.367
39	C	MC	0.932	-2.688	0.200
40	C	MC	0.912	-1.155	0.087
41	C	MC	0.843	-2.078	0.200
42	C	MC	0.477	-2.738	0.200
43	C	MC	1.121	0.878	0.150
44	C	MC	0.588	-1.510	0.200
45A	U	CR	1.283	-1.032	.
45B	U	CR	1.030	-2.576	0.796
46	C	MC	0.904	0.057	0.204
47	C	MC	1.194	-1.721	0.070
48	C	MC	0.692	-0.794	0.155
49	C	MC	0.804	-0.954	0.159
50	C	MC	1.005	-1.474	0.166
51	C	MC	1.211	0.432	0.153
52	C	MC	1.150	-2.114	0.188
53	C	MC	0.612	-1.514	0.182

Table E2 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 3 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
54	C	MC	1.290	-0.617	0.238
55	C	MC	1.311	-1.750	0.259
56	C	MC	0.968	-1.485	0.200
57	C	MC	1.284	-0.373	0.259
58A	U	CR	1.243	-2.963	.
58B	U	CR	0.894	-1.393	1.691
59	C	MC	0.942	-0.761	0.278
60	C	MC	0.819	-1.150	0.421
61	C	MC	1.129	-0.120	0.194
62	C	MC	1.186	0.311	0.217
63	C	MC	0.537	-0.102	0.188
64	C	MC	1.010	-0.999	0.220
65	C	MC	0.814	-1.753	0.166
66A	C	CR	1.205	-1.380	.
66B	C	CR	1.430	-1.558	0.386
67	C	MC	0.395	-2.531	0.200
68	C	MC	0.988	-0.511	0.197
69	C	MC	1.008	-0.138	0.117
70	C	MC	0.991	-1.905	0.200
71	C	MC	1.317	-0.716	0.112
72A	C	CR	1.124	-1.727	.
72B	C	CR	0.643	-1.057	-0.381
73	C	MC	1.006	-1.225	0.098
74	C	MC	1.051	0.144	0.191
75	C	MC	0.925	-2.805	0.200
76	C	MC	0.599	0.424	0.218
77A	C	CR	1.550	-2.382	.
77B	C	CR	1.050	-1.244	0.678

Table E3
Item Parameters for Mathematics Grade 4 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
1	C	MC	0.577	-1.644	0.132
2	C	MC	0.451	-0.906	0.103
3	C	MC	0.895	-1.022	0.349
4	C	MC	1.007	0.197	0.303
10	C	MC	1.193	0.624	0.340
17	C	MC	1.190	-1.615	0.240
18	C	MC	0.768	0.143	0.192
20	C	MC	0.785	-0.746	0.248
27	C	MC	0.814	0.011	0.226
31	C	MC	0.987	0.300	0.163
33A	U	CR	0.721	-1.864	.
33B	U	CR	0.842	-0.153	1.162
34	U	MC	0.308	-1.943	0.200
35	C	MC	0.923	-0.910	0.249
36	C	MC	0.500	-1.099	0.147
37	C	MC	1.000	-1.679	0.240
38	C	MC	1.276	-0.150	0.196
39	C	MC	0.800	-1.362	0.157
40A	U	CR	1.129	-1.503	.
40B	U	CR	1.145	-0.608	0.783
41	C	MC	1.002	0.308	0.142
42	C	MC	0.933	0.021	0.165
43	C	MC	1.415	0.169	0.215
44	C	MC	0.906	0.388	0.212
45	C	MC	0.636	-1.893	0.200
46	U	MC	1.122	0.450	0.150
47A	U	CR	1.250	-0.235	.
47B	U	CR	1.524	-0.129	2.306
48	U	MC	0.816	0.011	0.220
49	C	MC	0.737	0.749	0.105
50	C	MC	0.575	-0.741	0.102
51	C	MC	0.693	-1.709	0.200
52	C	MC	0.947	-0.039	0.264
53	C	MC	0.977	-0.907	0.337
54	C	MC	0.764	0.210	0.148
55	C	MC	0.645	-1.914	0.200
56	U	MC	0.707	0.414	0.203

Table E3 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 4 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
57	C	MC	0.403	-2.799	0.200
58	C	MC	1.077	-0.653	0.196
59	U	MC	1.022	0.817	0.216
60A	U	CR	1.399	-0.213	.
60B	U	CR	1.385	-0.280	1.464
61	C	MC	0.656	0.120	0.243
62	C	MC	0.780	-1.487	0.111
63	C	MC	0.934	-0.416	0.158
64	C	MC	0.797	-0.114	0.139
65	C	MC	0.477	0.129	0.200
66	C	MC	1.015	-0.654	0.232
67	C	MC	1.013	-0.390	0.104
68A	U	CR	1.422	-0.837	.
68B	U	CR	1.060	-0.582	-0.115
69	U	MC	0.636	-0.564	0.200
70	U	MC	1.146	-0.802	0.223
71	U	MC	0.622	-0.414	0.107
72	U	MC	1.054	0.338	0.207
73	U	MC	0.491	-2.568	0.200
74A	U	CR	1.443	0.782	.
74B	U	CR	1.040	-0.627	1.651
75A	U	CR	1.542	0.781	.
75B	U	CR	1.347	-1.417	1.991
76	U	MC	0.592	-2.457	0.200
77	U	MC	1.375	-0.560	0.269
78	U	MC	0.848	0.422	0.275
79	U	MC	0.851	-0.839	0.196

Table E4
Item Parameters for Mathematics Grade 4 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
1	C	MC	0.577	-1.644	0.132
2	C	MC	0.451	-0.906	0.103
3	C	MC	0.895	-1.022	0.349
4	C	MC	1.007	0.197	0.303
10	C	MC	1.193	0.624	0.340
17	C	MC	1.190	-1.615	0.240
18	C	MC	0.768	0.143	0.192
20	C	MC	0.785	-0.746	0.248
27	C	MC	0.814	0.011	0.226
31	C	MC	0.987	0.300	0.163
33A	U	CR	1.575	-2.078	.
33B	U	CR	1.032	-2.160	1.371
34	U	MC	0.740	-2.211	0.200
35	C	MC	0.923	-0.910	0.249
36	C	MC	0.500	-1.099	0.147
37	C	MC	1.000	-1.679	0.240
38	C	MC	1.276	-0.150	0.196
39	U	MC	0.817	-1.882	0.200
40A	U	CR	1.056	0.003	.
40B	U	CR	1.275	-0.409	2.269
41	C	MC	1.002	0.308	0.142
42	C	MC	0.933	0.021	0.165
43	U	MC	0.840	-0.497	0.181
44	C	MC	0.636	-1.893	0.200
45	C	MC	0.906	0.388	0.212
46	C	MC	1.415	0.169	0.215
47A	U	CR	1.559	0.151	.
47B	U	CR	1.526	0.297	1.860
48	C	MC	0.800	-1.362	0.157
49	C	MC	0.737	0.749	0.105
50	C	MC	0.575	-0.741	0.102
51	C	MC	0.693	-1.709	0.200
52	C	MC	0.947	-0.039	0.264
53	C	MC	0.977	-0.907	0.337
54	C	MC	0.764	0.210	0.148
55	C	MC	0.645	-1.914	0.200
56	C	MC	1.077	-0.653	0.196

Table E4 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 4 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
57	C	MC	0.403	-2.799	0.200
58	U	MC	0.797	0.837	0.231
59	U	MC	0.836	0.022	0.228
60A	U	CR	0.988	-3.173	.
60B	U	CR	1.015	-0.286	1.217
61	C	MC	0.656	0.120	0.243
62	C	MC	0.780	-1.487	0.111
63	C	MC	0.934	-0.416	0.158
64	C	MC	0.797	-0.114	0.139
65	C	MC	0.477	0.129	0.200
66	C	MC	1.015	-0.654	0.232
67	C	MC	1.013	-0.390	0.104
68A	U	CR	1.364	-0.399	.
68B	U	CR	1.209	0.772	-0.242
69	U	MC	1.315	1.000	0.121
70	U	MC	1.349	-0.600	0.258
71	U	MC	1.123	-1.032	0.116
72	U	MC	1.346	0.413	0.201
73	U	MC	0.896	-1.118	0.138
74A	U	CR	2.214	1.289	.
74B	U	CR	1.586	1.083	0.462
75A	U	CR	1.697	-0.601	.
75B	U	CR	1.529	-1.698	2.381
76	U	MC	1.248	-0.136	0.149
77	U	MC	0.557	-0.956	0.194
78	U	MC	0.726	-1.964	0.200
79	U	MC	1.353	0.657	0.205

Table E5
Item Parameters for Mathematics Grade 5 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
2	C	MC	0.778	-0.977	0.070	.
4	C	MC	0.780	-0.713	0.092	.
6	C	MC	0.732	-1.278	0.213	.
8	C	MC	1.074	0.023	0.270	.
12	C	MC	1.021	-0.774	0.234	.
13	C	MC	0.405	-1.859	0.200	.
17	C	MC	0.371	1.204	0.500	.
23	C	MC	1.217	-0.399	0.186	.
26	C	MC	1.049	0.026	0.145	.
27	C	MC	1.351	-0.358	0.175	.
28	C	MC	1.189	0.223	0.402	.
31	C	MC	1.067	-0.125	0.180	.
32	C	MC	0.971	-1.327	0.183	.
33A	U	CR	2.007	-0.750	.	.
33B	U	CR	1.415	-2.216	0.851	.
34	C	MC	0.701	-2.435	0.142	.
35	C	MC	1.317	0.013	0.307	.
36	C	MC	0.961	-0.013	0.337	.
37	C	MC	0.793	-1.342	0.200	.
38	C	MC	0.896	0.727	0.427	.
39	C	MC	0.984	0.902	0.336	.
40A	U	CR	1.105	-0.738	.	.
40B	U	CR	1.462	-2.145	0.596	1.746
41	C	MC	1.005	0.247	0.176	.
42	C	MC	0.607	-0.440	0.181	.
43	C	MC	0.839	1.454	0.192	.
44	C	MC	0.841	-1.415	0.168	.
45	C	MC	0.671	-0.717	0.157	.
46	C	MC	0.893	0.551	0.260	.
47A	C	CR	1.556	0.872	.	.
47B	C	CR	1.502	-1.526	1.085	.
48	C	MC	1.145	0.628	0.130	.
49	C	MC	0.941	1.091	0.176	.
50	C	MC	0.537	0.214	0.214	.
51	C	MC	0.958	-0.412	0.166	.
52	C	MC	0.694	2.262	0.205	.
53	C	MC	0.758	-0.138	0.132	.
54	C	MC	0.281	-0.609	0.331	.
55	C	MC	0.834	0.583	0.165	.
56	C	MC	0.512	-0.804	0.189	.

Table E5 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 5 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
57A	U	CR	1.397	-0.265	.	.
57B	U	CR	1.180	0.632	-0.523	.
58	C	MC	1.042	-0.585	0.171	.
59	C	MC	0.856	-0.931	0.212	.
60	C	MC	0.949	-0.864	0.161	.
61	C	MC	0.877	-0.280	0.221	.
62	C	MC	1.008	0.053	0.170	.
63A	C	CR	2.162	-1.985	.	.
63B	C	CR	1.034	-0.426	-0.597	.
64A	U	CR	1.312	0.455	.	.
64B	U	CR	1.263	-0.224	3.173	.
65	C	MC	1.228	-0.316	0.281	.
66	C	MC	0.991	0.900	0.245	.
67	C	MC	1.177	-0.170	0.251	.
68	C	MC	0.841	-0.844	0.185	.
69	C	MC	0.984	0.198	0.168	.
70A	C	CR	1.516	-1.186	.	.
70B	C	CR	1.507	-3.140	-0.872	.
71	C	MC	1.285	0.115	0.297	.
72	C	MC	1.211	2.387	0.184	.
73	C	MC	1.072	-0.232	0.115	.
74	C	MC	0.482	-1.343	0.200	.
75	C	MC	0.825	-1.182	0.200	.
76A	U	CR	1.720	0.482	.	.
76B	U	CR	1.148	0.898	-0.281	.

Table E6
Item Parameters for Mathematics Grade 5 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
2	C	MC	0.778	-0.977	0.070	.
4	C	MC	0.780	-0.713	0.092	.
6	C	MC	0.732	-1.278	0.213	.
8	C	MC	1.074	0.023	0.270	.
12	C	MC	1.021	-0.774	0.234	.
13	C	MC	0.405	-1.859	0.200	.
17	C	MC	0.371	1.204	0.500	.
23	C	MC	1.217	-0.399	0.186	.
26	C	MC	1.049	0.026	0.145	.
27	C	MC	1.351	-0.358	0.175	.
28	C	MC	1.189	0.223	0.402	.
31	C	MC	1.067	-0.125	0.180	.
32	C	MC	0.971	-1.327	0.183	.
33A	U	CR	1.218	-0.054	.	.
33B	U	CR	1.024	-1.034	0.106	.
34	C	MC	0.701	-2.435	0.142	.
35	C	MC	1.317	0.013	0.307	.
36	C	MC	0.961	-0.013	0.337	.
37	C	MC	0.793	-1.342	0.200	.
38	C	MC	0.896	0.727	0.427	.
39	C	MC	0.984	0.902	0.336	.
40A	U	CR	2.184	-1.035	.	.
40B	U	CR	1.435	-0.207	-0.914	0.342
41	C	MC	1.005	0.247	0.176	.
42	C	MC	0.607	-0.440	0.181	.
43	C	MC	0.839	1.454	0.192	.
44	C	MC	0.841	-1.415	0.168	.
45	C	MC	0.671	-0.717	0.157	.
46	C	MC	0.893	0.551	0.260	.
47A	C	CR	1.556	0.872	.	.
47B	C	CR	1.502	-1.526	1.085	.
48	C	MC	1.145	0.628	0.130	.
49	C	MC	0.941	1.091	0.176	.
50	C	MC	0.537	0.214	0.214	.
51	C	MC	0.958	-0.412	0.166	.
52	C	MC	0.694	2.262	0.205	.
53	C	MC	0.758	-0.138	0.132	.
54	C	MC	0.281	-0.609	0.331	.
55	C	MC	0.834	0.583	0.165	.
56	C	MC	0.512	-0.804	0.189	.

Table E6 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 5 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
57A	U	CR	0.303	-2.215	.	.
57B	U	CR	0.694	-0.360	0.857	.
58	C	MC	1.042	-0.585	0.171	.
59	C	MC	0.856	-0.931	0.212	.
60	C	MC	0.949	-0.864	0.161	.
61	C	MC	0.877	-0.280	0.221	.
62	C	MC	1.008	0.053	0.170	.
63A	C	CR	2.162	-1.985	.	.
63B	C	CR	1.034	-0.426	-0.597	.
64A	U	CR	1.362	-3.520	.	.
64B	U	CR	0.942	-1.124	0.752	.
65	C	MC	1.228	-0.316	0.281	.
66	C	MC	0.991	0.900	0.245	.
67	C	MC	1.177	-0.170	0.251	.
68	C	MC	0.841	-0.844	0.185	.
69	C	MC	0.984	0.198	0.168	.
70A	C	CR	1.516	-1.186	.	.
70B	C	CR	1.507	-3.140	-0.872	.
71	C	MC	1.285	0.115	0.297	.
72	C	MC	1.211	2.387	0.184	.
73	C	MC	1.072	-0.232	0.115	.
74	C	MC	0.482	-1.343	0.200	.
75	C	MC	0.825	-1.182	0.200	.
76A	U	CR	1.753	0.481	.	.
76B	U	CR	1.125	0.758	-0.317	.

Table E7
Item Parameters for Mathematics Grade 6 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
6	C	MC	0.808	-0.800	0.053	.
13	C	MC	1.061	-0.767	0.290	.
17	C	MC	0.707	-0.863	0.183	.
18	C	MC	1.083	-0.558	0.277	.
20	C	MC	1.284	-0.377	0.207	.
32	C	MC	0.952	0.199	0.131	.
33	C	MC	1.153	1.235	0.260	.
34	C	MC	0.741	1.182	0.119	.
35	C	MC	1.142	0.484	0.400	.
36	C	MC	0.930	0.075	0.241	.
37	U	MC	1.362	0.268	0.099	.
38	C	MC	0.878	-0.224	0.310	.
39	C	MC	0.580	0.606	0.331	.
40A	U	CR	2.489	0.611	.	.
40B	U	CR	1.297	0.643	0.287	1.902
41	C	MC	0.973	0.078	0.316	.
42	U	MC	0.648	0.280	0.147	.
43	C	MC	0.932	-0.359	0.211	.
44	U	MC	1.087	-0.484	0.151	.
45	C	MC	1.693	1.145	0.340	.
46	U	MC	0.899	-0.305	0.142	.
47	U	MC	1.366	1.007	0.234	.
48	C	MC	0.941	1.405	0.201	.
49A	U	CR	2.425	2.751	.	.
49B	U	CR	1.589	0.201	1.925	.
50	C	MC	0.728	-0.770	0.186	.
51	C	MC	0.830	0.332	0.214	.
52	C	MC	1.653	1.026	0.088	.
53	C	MC	1.326	1.244	0.247	.
54	C	MC	0.575	1.176	0.150	.
55	C	MC	1.498	1.007	0.259	.
56	C	MC	0.576	0.597	0.209	.
57	C	MC	0.923	-0.103	0.185	.
58A	U	CR	1.076	0.038	.	.
58B	U	CR	0.830	0.743	-1.405	.
59	U	MC	0.995	-0.064	0.235	.
60	C	MC	1.408	0.684	0.232	.
61	C	MC	0.919	0.142	0.242	.
62	C	MC	0.984	0.413	0.320	.
63	C	MC	0.629	-1.121	0.208	.

Table E7 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 6 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
64A	U	CR	1.847	2.050	.	.
64B	U	CR	1.605	-1.428	1.242	.
65	C	MC	1.010	-1.377	0.149	.
66	C	MC	0.503	-1.569	0.200	.
67	C	MC	0.949	0.205	0.190	.
68	C	MC	1.369	0.270	0.122	.
69A	U	CR	1.600	0.481	.	.
69B	U	CR	1.444	-1.220	0.821	.
70	U	MC	0.572	-0.764	0.133	.
71	U	MC	0.553	0.588	0.139	.
72	U	MC	0.906	-0.494	0.295	.
73	U	MC	0.281	0.444	0.208	.
74	U	MC	0.715	0.755	0.177	.
75	U	MC	1.219	0.600	0.180	.
76	U	MC	0.576	1.147	0.242	.
77	U	MC	0.903	0.632	0.219	.
78A	U	CR	1.831	-1.039	.	.
78B	U	CR	1.367	-1.683	0.944	.
79	U	MC	1.214	-0.326	0.234	.
80	U	MC	1.159	-0.771	0.263	.
81A	U	CR	1.434	2.190	.	.
81B	U	CR	1.076	-1.002	2.536	.

Table E8
Item Parameters for Mathematics Grade 6 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
6	C	MC	0.808	-0.800	0.053	.
13	C	MC	1.061	-0.767	0.290	.
17	C	MC	0.707	-0.863	0.183	.
18	C	MC	1.083	-0.558	0.277	.
20	C	MC	1.284	-0.377	0.207	.
32	C	MC	0.952	0.199	0.131	.
33	C	MC	1.153	1.235	0.260	.
34	C	MC	0.741	1.182	0.119	.
35	C	MC	0.930	0.075	0.241	.
36	C	MC	0.878	-0.224	0.310	.
37	C	MC	1.142	0.484	0.400	.
38	C	MC	0.580	0.606	0.331	.
39A	U	CR	1.381	-0.596	.	.
39B	U	CR	1.167	-0.950	0.747	2.127
40	C	MC	0.973	0.078	0.316	.
41	U	MC	0.905	1.088	0.166	.
42	C	MC	0.923	-0.103	0.185	.
43	U	MC	2.000	1.622	0.225	.
44	C	MC	1.653	1.026	0.088	.
45	C	MC	1.693	1.145	0.340	.
46	U	MC	0.931	0.643	0.251	.
47	U	MC	2.000	0.939	0.153	.
48	C	MC	0.941	1.405	0.201	.
49A	U	CR	2.239	2.393	.	.
49B	U	CR	1.513	0.066	1.777	.
50	C	MC	0.728	-0.770	0.186	.
51	C	MC	0.830	0.332	0.214	.
52	U	MC	0.481	0.600	0.189	.
53	C	MC	0.932	-0.359	0.211	.
54	C	MC	1.326	1.244	0.247	.
55	C	MC	0.575	1.176	0.150	.
56	C	MC	1.498	1.007	0.259	.
57	C	MC	0.576	0.597	0.209	.
58A	U	CR	1.048	0.873	.	.
58B	U	CR	0.889	-0.412	-0.374	.
59	U	MC	0.742	-0.365	0.173	.
60	C	MC	1.408	0.684	0.232	.
61	C	MC	0.919	0.142	0.242	.
62	C	MC	1.369	0.270	0.122	.
63	C	MC	0.984	0.413	0.320	.

Table E8 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 6 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
64	C	MC	0.629	-1.121	0.208	.
65A	U	CR	1.627	0.366	.	.
65B	U	CR	1.451	-1.327	0.922	.
66	C	MC	0.503	-1.569	0.200	.
67	C	MC	1.010	-1.377	0.149	.
68	C	MC	0.949	0.205	0.190	.
69A	U	CR	1.865	-0.576	.	.
69B	U	CR	1.356	-1.378	-0.545	.
70	U	MC	0.634	-0.967	0.090	.
71	U	MC	0.644	-2.116	0.200	.
72	U	MC	0.900	-0.154	0.161	.
73	U	MC	1.093	-0.099	0.183	.
74	U	MC	0.861	-0.110	0.128	.
75	U	MC	0.723	-0.643	0.175	.
76A	U	CR	1.117	0.070	.	.
76B	U	CR	1.379	-1.941	1.323	.
77	U	MC	1.178	-0.423	0.254	.
78	U	MC	1.267	2.148	0.196	.
79	U	MC	0.671	1.398	0.240	.
80	U	MC	0.646	0.374	0.205	.
81A	U	CR	1.364	0.892	.	.
81B	U	CR	1.710	-0.021	2.251	.

Table E9
Item Parameters for Mathematics Grade 7 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
3	C	MC	1.310	0.550	0.286	.
9	C	MC	0.920	-0.094	0.383	.
13	C	MC	1.223	-0.255	0.127	.
15	C	MC	0.882	-1.910	0.200	.
24	C	MC	1.371	-0.166	0.134	.
32	C	MC	1.265	0.517	0.283	.
33	C	MC	1.004	1.261	0.111	.
34	C	MC	0.990	0.395	0.173	.
35	C	MC	1.528	1.278	0.074	.
36	C	MC	1.359	0.535	0.209	.
37A	U	CR	1.114	0.166	.	.
37B	U	CR	1.273	1.359	2.763	.
38	C	MC	1.417	0.049	0.197	.
39	C	MC	1.099	-0.508	0.113	.
40	C	MC	0.860	0.007	0.249	.
41	U	MC	0.604	0.109	0.339	.
42	U	MC	0.651	1.928	0.317	.
43	C	MC	1.334	-0.030	0.165	.
44A	U	CR	2.083	0.074	.	.
44B	U	CR	1.492	-1.052	0.006	.
45	C	MC	1.163	-0.065	0.207	.
46	C	MC	1.012	-0.151	0.200	.
47	C	MC	0.921	-0.547	0.190	.
48	C	MC	0.823	1.141	0.196	.
49	C	MC	1.149	0.974	0.428	.
50	C	MC	0.949	-0.371	0.110	.
51	C	MC	1.887	1.268	0.224	.
52	C	MC	1.319	1.042	0.125	.
53A	U	CR	1.737	1.589	.	.
53B	U	CR	1.408	0.913	2.759	4.412
54	U	SPR	2.166	2.407	.	.
55	U	SPR	1.962	1.005	.	.
56	U	SPR	2.149	0.815	.	.
57	U	SPR	1.546	-0.664	.	.
58	U	MC	1.098	0.295	0.194	.
59	C	MC	0.785	0.855	0.190	.
60	C	MC	0.583	-1.191	0.213	.
61	C	MC	1.398	-0.485	0.112	.
62	C	MC	1.524	-0.154	0.138	.
63A	U	CR	1.148	-1.446	.	.

Table E9 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 7 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
63B	U	CR	1.083	-1.637	-2.208	2.426
64	U	SPR	1.412	0.056	.	.
65	U	SPR	1.029	0.533	.	.
66	U	SPR	1.426	-0.083	.	.
67	U	SPR	1.208	0.809	.	.
68A	U	CR	1.602	0.840	.	.
68B	U	CR	1.557	-1.976	1.184	.
69	C	MC	1.249	-0.119	0.217	.
70	C	MC	1.071	0.940	0.210	.
71	C	MC	1.703	0.273	0.145	.
72	C	MC	1.171	0.000	0.224	.
73	C	MC	1.847	0.727	0.418	.
74	C	MC	1.024	0.744	0.125	.
75	U	MC	0.897	0.618	0.095	.
76A	U	CR	1.433	-0.062	.	.
76B	U	CR	1.566	-1.498	1.668	.
77	U	SPR	1.386	1.931	.	.
78	U	SPR	1.831	1.808	.	.
79	C	SPR	2.651	1.687	.	.
80	U	SPR	1.337	-0.227	.	.
81A	U	CR	1.896	2.678	.	.
81B	U	CR	1.565	-0.322	0.887	3.495

Table E10
Item Parameters for Mathematics Grade 7 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
3	C	MC	1.310	0.550	0.286	.
9	C	MC	0.920	-0.094	0.383	.
13	C	MC	1.223	-0.255	0.127	.
15	C	MC	0.882	-1.910	0.200	.
24	C	MC	1.371	-0.166	0.134	.
32	C	MC	1.265	0.517	0.283	.
33	U	MC	1.167	-0.596	0.262	.
34	U	MC	0.978	0.264	0.196	.
35	C	MC	1.004	1.261	0.111	.
36	C	MC	0.990	0.395	0.173	.
37	C	MC	1.528	1.278	0.074	.
38	C	MC	1.417	0.049	0.197	.
39	C	MC	1.359	0.535	0.209	.
40	C	MC	1.334	-0.030	0.165	.
41A	U	CR	1.948	1.231	.	.
41B	U	CR	1.458	-1.117	1.554	.
42	C	MC	1.099	-0.508	0.113	.
43	C	MC	1.163	-0.065	0.207	.
44	C	MC	1.012	-0.151	0.200	.
45	C	MC	0.860	0.007	0.249	.
46	C	MC	1.149	0.974	0.428	.
47	C	MC	0.921	-0.547	0.190	.
48	C	MC	0.823	1.141	0.196	.
49A	U	CR	2.160	0.604	.	.
49B	U	CR	1.694	-0.850	0.234	.
50	C	MC	0.949	-0.371	0.110	.
51	C	MC	1.887	1.268	0.224	.
52	C	MC	1.319	1.042	0.125	.
53A	U	CR	1.381	-0.718	.	.
53B	U	CR	1.228	-0.809	0.183	2.860
54	U	SPR	1.823	-0.946	.	.
55	U	SPR	1.684	-0.693	.	.
56	U	SPR	2.065	-0.101	.	.
57	U	SPR	1.434	-1.024	.	.
58	C	MC	0.785	0.855	0.190	.
59	C	MC	0.583	-1.191	0.213	.
60	C	MC	1.398	-0.485	0.112	.
61	C	MC	1.524	-0.154	0.138	.
62A	U	CR	1.025	-0.623	.	.
62B	U	CR	1.388	-1.445	-1.862	1.325

Table E10 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 7 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
63	U	SPR	1.129	1.068	.	.
64	U	SPR	1.124	0.195	.	.
65	U	SPR	1.476	-1.014	.	.
66	U	SPR	1.587	-0.647	.	.
67A	U	CR	2.641	0.151	.	.
67B	U	CR	1.605	1.271	4.815	.
68	C	MC	1.071	0.940	0.210	.
69	U	MC	0.548	-1.165	0.200	.
70	C	MC	1.703	0.273	0.145	.
71	C	MC	1.171	0.000	0.224	.
72	C	MC	1.847	0.727	0.418	.
73	C	MC	1.249	-0.119	0.217	.
74	C	MC	1.024	0.744	0.125	.
75	U	MC	1.288	0.338	0.340	.
76A	U	CR	2.345	1.139	.	.
76B	U	CR	1.805	-1.525	0.936	.
77	U	SPR	1.557	-0.352	.	.
78	U	SPR	1.591	-0.863	.	.
79	U	SPR	0.975	-0.920	.	.
80	C	SPR	2.651	1.687	.	.
81A	U	CR	2.053	-0.113	.	.
81B	U	CR	1.488	-1.039	-0.175	0.497

Table E11
Item Parameters for Mathematics Grade 8 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
2	C	MC	1.397	0.632	0.356	.
3	C	MC	0.996	1.169	0.115	.
6	C	MC	1.229	0.104	0.354	.
7	C	MC	0.853	0.093	0.308	.
13	C	MC	0.510	-2.482	0.200	.
16	C	MC	1.024	-1.575	0.177	.
20	C	MC	0.813	0.825	0.171	.
21	C	MC	0.617	-0.936	0.159	.
26	C	MC	0.575	1.471	0.235	.
27	C	MC	1.018	-0.109	0.147	.
29	C	MC	0.586	0.506	0.273	.
32	U	MC	1.072	1.020	0.165	.
33	U	MC	1.405	0.544	0.284	.
34	U	MC	0.603	0.118	0.132	.
35	U	MC	0.624	-0.844	0.172	.
36	C	MC	0.935	-0.797	0.155	.
37A	C	CR	2.529	-0.447	.	.
37B	C	CR	1.321	0.173	-1.056	1.477
38	C	MC	0.792	0.623	0.238	.
39	U	MC	0.665	-0.585	0.200	.
40	U	MC	0.764	-0.258	0.104	.
41	C	MC	0.939	1.101	0.109	.
42	C	MC	0.997	0.205	0.284	.
43	C	MC	0.577	-0.592	0.200	.
44	C	MC	0.865	0.020	0.254	.
45	C	MC	1.452	0.840	0.100	.
46A	U	CR	0.835	0.054	.	.
46B	U	CR	1.080	-0.860	0.685	.
47	U	SPR	0.882	-0.121	.	.
48	U	SPR	1.130	1.952	.	.
49	U	SPR	2.189	2.009	.	.
50	U	SPR	1.553	-1.920	.	.
51A	C	CR	2.406	1.438	.	.
51B	C	CR	1.594	0.497	0.628	3.492
52	C	MC	0.657	0.394	0.133	.
53	U	MC	0.496	1.503	0.064	.
54	C	MC	0.908	1.130	0.287	.
55	U	MC	0.869	0.369	0.239	.
56	C	MC	1.725	1.748	0.257	.
57	U	MC	1.240	0.750	0.381	.

Table E11 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 8 Form 1

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
58	U	MC	1.379	1.042	0.261	.
59	U	MC	0.684	0.925	0.207	.
60A	U	CR	2.235	1.010	.	.
60B	U	CR	1.516	0.387	-0.130	.
61	C	SPR	1.544	1.197	.	.
62	U	SPR	1.125	0.924	.	.
63	U	SPR	1.785	0.214	.	.
64	U	SPR	1.089	-0.092	.	.
65A	U	CR	0.926	-0.939	.	.
65B	U	CR	1.077	-1.457	-1.841	1.533
66	U	MC	1.319	1.307	0.107	.
67	U	MC	1.173	2.018	0.206	.
68	U	MC	0.784	0.256	0.334	.
69	U	MC	0.664	0.672	0.223	.
70A	C	CR	2.400	2.414	.	.
70B	C	CR	1.758	0.650	1.545	.
71	C	SPR	1.648	0.589	.	.
72	U	SPR	1.216	-0.630	.	.
73	U	SPR	1.176	0.703	.	.
74	U	SPR	1.798	1.088	.	.
75A	C	CR	2.398	2.377	.	.
75B	C	CR	1.761	0.335	2.064	3.568
76A	U	CR	1.994	1.694	.	.
76B	U	CR	1.376	-0.815	1.352	.

Table E12
Item Parameters for Mathematics Grade 8 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
2	C	MC	1.397	0.632	0.356	.
3	C	MC	0.996	1.169	0.115	.
6	C	MC	1.229	0.104	0.354	.
7	C	MC	0.853	0.093	0.308	.
13	C	MC	0.510	-2.482	0.200	.
16	C	MC	1.024	-1.575	0.177	.
20	C	MC	0.813	0.825	0.171	.
21	C	MC	0.617	-0.936	0.159	.
26	C	MC	0.575	1.471	0.235	.
27	C	MC	1.018	-0.109	0.147	.
29	C	MC	0.586	0.506	0.273	.
32A	U	CR	1.618	1.143	.	.
32B	U	CR	1.104	1.307	0.660	.
33	U	MC	1.738	1.346	0.441	.
34	U	MC	0.764	0.037	0.235	.
35	U	MC	0.775	1.486	0.063	.
36	C	MC	0.997	0.205	0.284	.
37	U	MC	1.142	-0.124	0.162	.
38	C	MC	0.577	-0.592	0.200	.
39A	C	CR	2.529	-0.447	.	.
39B	C	CR	1.321	0.173	-1.056	1.477
40	C	MC	0.792	0.623	0.238	.
41	U	MC	0.670	0.378	0.153	.
42	C	MC	0.865	0.020	0.254	.
43	C	MC	0.939	1.101	0.109	.
44	C	MC	1.452	0.840	0.100	.
45	C	MC	0.935	-0.797	0.155	.
46	U	MC	1.327	1.158	0.214	.
47A	C	CR	2.406	1.438	.	.
47B	C	CR	1.594	0.497	0.628	3.492
48	U	SPR	1.223	0.808	.	.
49	U	SPR	2.098	2.354	.	.
50	U	SPR	1.671	1.962	.	.
51	U	SPR	2.432	1.365	.	.
52	C	MC	0.657	0.394	0.133	.
53	C	MC	0.908	1.130	0.287	.
54	U	MC	0.470	1.905	0.187	.
55	U	MC	0.643	0.904	0.235	.
56	U	MC	0.853	0.607	0.200	.
57	U	MC	1.334	0.755	0.130	.

Table E12 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 8 Form 2

Item #	Item Designation	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
58A	U	CR	0.892	0.350	.	.
58B	U	CR	1.289	-0.756	1.888	3.396
59	C	SPR	1.544	1.197	.	.
60	U	SPR	1.238	1.010	.	.
61	U	SPR	0.828	1.162	.	.
62	U	SPR	1.813	-0.528	.	.
63A	U	CR	1.884	0.313	.	.
63B	U	CR	1.280	-1.257	0.188	.
64	U	MC	0.940	0.994	0.215	.
65	U	MC	0.596	0.149	0.147	.
66	U	MC	0.624	0.853	0.203	.
67	U	MC	0.586	-1.732	0.200	.
68	C	MC	1.725	1.748	0.257	.
69	U	MC	0.536	2.190	0.175	.
70A	C	CR	2.400	2.414	.	.
70B	C	CR	1.758	0.650	1.545	.
71	U	SPR	1.210	-0.021	.	.
72	C	SPR	1.648	0.589	.	.
73	U	SPR	1.500	0.733	.	.
74	U	SPR	1.088	0.033	.	.
75A	C	CR	2.398	2.377	.	.
75B	C	CR	1.761	0.335	2.064	3.568
76A	U	CR	1.383	-1.221	.	.
76B	U	CR	1.072	-1.500	-0.993	.

Table E13
Item Parameters for Mathematics Grade 3 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
A	78A	CR	1.380	-0.353	.
A	78B	CR	1.144	-0.196	0.176
A	79	MC	1.007	0.620	0.050
A	80	MC	0.629	-0.020	0.079
A	81	MC	1.169	-0.333	0.101
A	82A	CR	1.878	0.075	.
A	82B	CR	1.224	-2.035	2.481
A	83	MC	0.889	-0.664	0.278
A	84	MC	0.640	-2.112	0.200
A	85	MC	1.314	0.121	0.120
A	86A	CR	0.843	-1.811	.
A	86B	CR	1.242	-1.648	1.883
B	79	MC	1.049	0.812	0.078
B	80	MC	0.897	-1.897	0.200
B	81	MC	0.997	0.317	0.258
B	82A	CR	1.655	-1.146	.
B	82B	CR	1.350	-2.709	1.743
B	83	MC	0.904	-0.231	0.241
B	84	MC	0.595	-2.476	0.200
B	85	MC	0.899	0.871	0.248
B	86A	CR	1.167	-1.213	.
B	86B	CR	1.094	0.710	3.442
C	78A	CR	0.816	-1.237	.
C	78B	CR	0.937	-0.467	2.603
C	79	MC	1.202	-2.113	0.200
C	80	MC	1.178	-0.041	0.178
C	81	MC	0.082	-1.724	0.200
C	82	MC	1.682	-0.191	0.194
C	83	MC	1.387	-1.588	0.179
C	84	MC	0.605	0.603	0.145
C	85	MC	1.078	-0.963	0.450
C	86	MC	0.738	-0.597	0.200
C	87	MC	0.693	-0.377	0.200
C	88	MC	1.175	-0.249	0.101
C	89	MC	0.850	-1.119	0.184
C	90A	CR	1.966	1.113	.
C	90B	CR	1.574	1.063	4.777
C	91	MC	0.497	1.557	0.129
C	92	MC	1.147	0.504	0.195
C	93	MC	0.703	-0.281	0.132

Table E13 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 3 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
D	78A	CR	1.171	-0.894	.
D	78B	CR	1.264	-0.161	4.008
D	79	MC	1.408	-1.195	0.244
D	80	MC	0.475	0.446	0.107
D	81	MC	1.400	0.205	0.162
D	82	MC	0.837	-0.236	0.109
D	83	MC	1.168	0.842	0.092
D	84	MC	0.792	-0.161	0.098
D	85	MC	1.206	-0.174	0.117
D	86	MC	0.931	-1.091	0.142
D	87	MC	0.956	2.074	0.297
D	88	MC	0.420	-4.046	0.200
D	89	MC	0.817	-0.994	0.178
D	90A	CR	1.283	-4.623	.
D	90B	CR	1.276	-0.508	2.935
D	91	MC	1.031	0.415	0.167
D	92	MC	0.560	-2.650	0.200
D	93	MC	0.607	0.589	0.194
E	78A	CR	1.876	-1.772	.
E	78B	CR	1.605	-1.890	2.900
E	79	MC	0.957	-1.388	0.174
E	80	MC	1.000	0.514	0.340
E	81	MC	0.809	-2.788	0.200
E	82	MC	1.458	-0.865	0.114
E	83	MC	1.060	0.839	0.105
E	84	MC	0.778	-0.214	0.209
E	85	MC	0.851	0.120	0.357
E	86	MC	0.927	-1.088	0.275
E	87	MC	0.520	0.223	0.135
E	88	MC	0.950	-0.532	0.082
E	89	MC	1.488	0.038	0.262
E	90A	CR	1.956	-0.184	.
E	90B	CR	1.456	0.326	3.875
E	91	MC	1.038	-1.077	0.162
E	92	MC	1.317	-1.580	0.181
E	93	MC	1.004	-1.350	0.168

Table E14
Item Parameters for Mathematics Grade 4 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
A	80A	CR	1.859	1.782	.
A	80B	CR	1.481	0.127	2.229
A	81	MC	0.713	-1.480	0.193
A	82	MC	0.616	-0.235	0.200
A	83	MC	1.128	-0.841	0.216
A	84A	CR	1.452	-0.935	.
A	84B	CR	1.531	-0.330	2.726
A	85A	CR	1.526	-0.884	.
A	85B	CR	1.190	-0.952	2.061
A	86	MC	0.724	-1.129	0.193
A	87	MC	1.055	-0.099	0.116
A	88	MC	1.421	1.164	0.171
B	81	MC	0.851	-0.481	0.185
B	82	MC	0.449	-0.600	0.200
B	83	MC	1.403	0.567	0.201
B	84A	CR	1.427	-2.390	.
B	84B	CR	1.323	-1.347	3.163
B	85A	CR	1.587	3.181	.
B	85B	CR	1.097	-0.122	2.094
B	86	MC	0.657	-0.686	0.200
B	87	MC	0.917	0.467	0.228
B	88	MC	0.641	-1.766	0.200
C	80A	CR	1.099	1.189	.
C	80B	CR	1.033	-0.665	1.719
C	81	MC	0.782	-1.358	0.193
C	82	MC	0.355	1.104	0.200
C	83	MC	0.918	0.445	0.164
C	84	MC	0.875	0.270	0.102
C	85	MC	0.928	1.392	0.200
C	86	MC	0.822	1.595	0.186
C	87	MC	0.697	0.229	0.334
C	88	MC	0.764	0.186	0.214
C	89	MC	0.634	-1.742	0.200
C	90	MC	0.760	0.112	0.204
C	91	MC	1.057	-0.012	0.189
C	92A	CR	1.394	-0.311	.
C	92B	CR	0.981	0.884	-0.207
C	93	MC	0.788	0.241	0.125
C	94	MC	0.582	-0.492	0.200
C	95	MC	0.934	-0.806	0.163

Table E14 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 4 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters		
			a	b	c
D	80A	CR	1.846	2.658	.
D	80B	CR	1.283	-0.539	2.646
D	81	MC	0.698	-0.313	0.193
D	82	MC	0.932	-0.005	0.220
D	83	MC	0.694	-0.274	0.187
D	84	MC	0.970	-0.230	0.284
D	85	MC	0.647	-0.445	0.200
D	86	MC	0.663	-2.412	0.200
D	87	MC	0.784	-0.211	0.191
D	88	MC	0.607	-0.583	0.114
D	89	MC	1.053	0.784	0.307
D	90	MC	0.634	1.068	0.289
D	91	MC	0.832	-0.465	0.182
D	92A	CR	2.007	0.683	.
D	92B	CR	1.362	0.859	0.527
D	93	MC	1.169	0.688	0.228
D	94	MC	0.817	0.121	0.159
D	95	MC	0.816	0.194	0.200
E	80A	CR	1.540	0.150	.
E	80B	CR	1.144	0.406	0.310
E	81	MC	0.922	0.173	0.159
E	82	MC	1.111	0.252	0.231
E	83	MC	0.992	0.939	0.146
E	84	MC	0.814	0.755	0.175
E	85	MC	1.067	0.473	0.144
E	86	MC	1.033	1.383	0.211
E	87	MC	0.578	-0.300	0.213
E	88	MC	1.212	0.605	0.191
E	89	MC	0.972	0.227	0.085
E	90	MC	0.960	0.344	0.310
E	91	MC	1.178	-0.316	0.262
E	93	MC	0.702	-0.248	0.137
E	94	MC	1.354	1.800	0.184
E	95	MC	0.435	2.587	0.498

Table E15
Item Parameters for Mathematics Grade 5 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
A	77	MC	1.044	0.044	0.077	.
A	78	MC	0.761	-1.675	0.152	.
A	79	MC	0.930	0.989	0.050	.
A	80	MC	0.740	2.235	0.128	.
A	81A	CR	2.042	0.390	.	.
A	81B	CR	1.469	-0.463	1.690	1.700
A	82	MC	1.173	0.977	0.292	.
A	83	MC	1.266	-0.574	0.367	.
A	84	MC	1.124	0.039	0.161	.
A	85	MC	1.243	-0.264	0.047	.
A	86	MC	0.515	-0.399	0.200	.
A	87A	CR	1.179	0.732	.	.
A	87B	CR	1.198	-0.131	1.923	.
A	88	MC	0.510	-1.336	0.200	.
A	89	MC	1.474	0.715	0.307	.
A	90	MC	0.708	-1.050	0.121	.
B	77	MC	1.374	-0.254	0.078	.
B	78	MC	1.044	0.212	0.189	.
B	79	MC	1.033	0.190	0.322	.
B	80	MC	0.816	-0.132	0.287	.
B	81A	CR	0.976	-1.294	.	.
B	81B	CR	1.236	-3.383	1.335	3.124
B	82	MC	0.529	1.029	0.405	.
B	83	MC	1.033	-0.773	0.268	.
B	84	MC	0.896	0.311	0.173	.
B	85	MC	0.701	-1.496	0.200	.
B	86	MC	0.643	0.949	0.299	.
B	87A	CR	1.265	1.470	.	.
B	87B	CR	1.064	-0.487	3.057	.
B	88	MC	0.780	-0.692	0.137	.
B	89	MC	1.152	0.349	0.157	.
B	90	MC	0.668	3.090	0.165	.
C	78	MC	1.159	-0.239	0.260	.
C	79	MC	0.751	-2.109	0.200	.
C	80	MC	0.583	0.299	0.147	.
C	81A	CR	0.782	-0.839	.	.
C	81B	CR	1.162	-2.920	2.812	.
C	82	MC	0.886	0.570	0.158	.
C	83	MC	0.750	-1.154	0.200	.
C	84	MC	0.810	-0.431	0.161	.

Table E15 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 5 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
C	85A	CR	1.124	0.943	.	.
C	85B	CR	1.144	0.284	4.536	.
C	86	MC	1.004	-0.069	0.243	.
C	87	MC	0.984	-1.319	0.253	.
C	88	MC	0.699	-0.976	0.130	.
D	77A	CR	1.480	1.144	.	.
D	77B	CR	1.559	0.524	2.493	.
D	78	MC	1.521	1.328	0.217	.
D	79	MC	0.513	-1.267	0.170	.
D	80	MC	0.817	0.587	0.158	.
D	81A	CR	1.767	1.212	.	.
D	81B	CR	1.431	0.380	3.238	.
D	82	MC	0.561	0.412	0.088	.
D	83	MC	1.036	-0.112	0.220	.
D	84	MC	1.567	1.180	0.235	.
D	85A	CR	1.951	1.503	.	.
D	85B	CR	1.361	-0.826	1.193	.
D	86	MC	0.877	0.884	0.103	.
D	87	MC	1.355	0.795	0.151	.
D	88	MC	0.962	0.144	0.177	.
E	78	MC	1.026	-0.834	0.348	.
E	79	MC	0.726	0.008	0.127	.
E	80	MC	1.286	0.119	0.249	.
E	81A	CR	1.170	0.044	.	.
E	81B	CR	1.152	-0.310	4.317	.
E	82	MC	0.525	-0.619	0.152	.
E	83	MC	0.977	0.248	0.099	.
E	84	MC	0.847	-0.879	0.200	.
E	85A	CR	0.692	-1.352	.	.
E	85B	CR	1.243	-3.677	2.594	.
E	86	MC	1.938	0.369	0.247	.
E	87	MC	0.777	0.706	0.118	.
E	88	MC	0.880	-0.864	0.186	.

Table E16
Item Parameters for Mathematics Grade 6 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
A	82	MC	0.625	-0.116	0.205	.
A	83	MC	0.524	-0.539	0.200	.
A	84	MC	0.833	-0.368	0.151	.
A	85	MC	1.412	1.015	0.169	.
A	87	MC	0.151	3.749	0.200	.
A	88	MC	1.292	0.411	0.121	.
A	89	MC	1.212	0.602	0.187	.
A	90	MC	1.398	1.824	0.228	.
A	92	MC	0.638	0.107	0.210	.
A	93	MC	3.700	6.930	0.250	.
A	94	MC	0.894	1.062	0.319	.
B	82	MC	0.833	1.573	0.143	.
B	83	MC	1.139	0.103	0.198	.
B	84A	CR	1.584	-0.290	.	.
B	84B	CR	1.573	-0.540	1.067	6.409
B	85	MC	0.901	-0.852	0.313	.
B	86	MC	1.298	0.945	0.268	.
B	87	MC	0.979	1.247	0.329	.
B	88A	CR	0.760	0.575	.	.
B	88B	CR	1.177	-0.898	1.077	.
B	89A	CR	1.621	-1.446	.	.
B	89B	CR	0.648	-1.557	0.762	.
C	82A	CR	2.901	4.918	.	.
C	82B	CR	1.484	-0.446	3.244	.
C	83	MC	1.451	1.346	0.194	.
C	84A	CR	2.389	1.534	.	.
C	84B	CR	1.695	0.649	1.108	.
C	85	MC	1.055	1.086	0.264	.
C	86	MC	1.342	0.626	0.154	.
C	87A	CR	2.244	0.541	.	.
C	87B	CR	1.260	-0.372	-0.253	1.286
C	88	MC	0.982	0.391	0.257	.
C	89	MC	0.836	-0.624	0.202	.
D	82A	CR	1.502	-0.456	.	.
D	82B	CR	1.494	-0.736	1.186	.
D	83	MC	0.628	-0.400	0.134	.
D	84A	CR	1.650	0.120	.	.
D	84B	CR	1.660	-0.588	3.350	.
D	85A	CR	1.827	0.702	.	.
D	85B	CR	1.069	-1.304	1.793	.

Table E16 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 6 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
D	86	MC	1.615	0.910	0.113	.
D	87A	CR	1.692	0.718	.	.
D	87B	CR	1.599	-0.921	3.638	.
E	82A	CR	1.784	2.425	.	.
E	82B	CR	1.319	-1.224	3.181	.
E	83	MC	1.468	0.809	0.103	.
E	84A	CR	1.633	0.364	.	.
E	84B	CR	1.267	0.334	1.606	.
E	85A	CR	1.542	0.336	.	.
E	85B	CR	1.041	-0.470	-1.416	1.508
E	86	MC	0.881	0.425	0.343	.
E	87A	CR	1.995	1.450	.	.
E	87B	CR	1.851	1.054	2.989	.

Table E17
Item Parameters for Mathematics Grade 7 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
A	82	MC	1.038	-1.142	0.151	.
A	83	MC	1.000	-0.131	0.383	.
A	84A	CR	1.402	0.071	.	.
A	84B	CR	1.482	-0.185	6.787	.
A	85	MC	1.621	0.510	0.190	.
A	86	MC	1.176	1.393	0.465	.
A	87	MC	1.194	0.708	0.320	.
A	88A	CR	2.220	2.277	.	.
A	88B	CR	1.494	0.886	1.503	.
A	89	SPR	1.748	1.789	.	.
A	90	SPR	1.819	-1.291	.	.
A	91	SPR	1.129	0.773	.	.
A	92	SPR	1.235	0.137	.	.
A	93	SPR	1.739	0.572	.	.
A	94	SPR	1.930	0.645	.	.
A	95A	CR	1.488	0.427	.	.
A	95B	CR	1.133	-0.785	0.344	.
A	96	MC	1.453	-0.062	0.130	.
A	97	MC	0.826	0.325	0.225	.
A	98	MC	0.979	-0.270	0.132	.
A	99	MC	1.416	1.570	0.201	.
B	82	MC	0.937	1.895	0.357	.
B	83	MC	0.421	-2.571	0.200	.
B	84A	CR	0.954	2.149	.	.
B	84B	CR	1.281	0.265	6.415	.
B	85	MC	1.349	1.138	0.193	.
B	86	MC	0.698	-0.676	0.107	.
B	87	MC	1.760	0.610	0.124	.
B	88A	CR	2.093	2.132	.	.
B	88B	CR	1.413	0.871	1.539	.
B	89	MC	0.869	-0.426	0.062	.
B	90	MC	1.078	1.664	0.499	.
B	91	MC	0.637	-0.621	0.168	.
B	92	MC	0.832	-1.055	0.113	.
B	93A	CR	1.349	0.792	.	.
B	93B	CR	0.986	0.431	2.523	.
B	94	SPR	1.872	1.908	.	.
B	95	SPR	1.825	0.550	.	.
B	96	SPR	1.653	0.918	.	.
B	97	SPR	2.186	0.994	.	.

Table E17 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 7 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
B	98	SPR	1.633	0.349	.	.
B	99	SPR	2.019	1.909	.	.
C	82A	CR	0.970	1.412	.	.
C	82B	CR	1.093	0.710	4.319	.
C	83	MC	0.817	0.909	0.229	.
C	84A	CR	1.879	-1.246	.	.
C	84B	CR	1.330	-1.306	-1.372	1.341
C	85	MC	0.651	0.034	0.212	.
C	86	MC	1.390	0.927	0.184	.
C	87A	CR	2.355	0.164	.	.
C	87B	CR	1.975	-0.359	3.677	.
C	88	SPR	0.994	0.242	.	.
C	89	SPR	1.725	-0.050	.	.
C	90A	CR	1.632	0.617	.	.
C	90B	CR	1.414	1.343	2.811	.
D	82A	CR	0.884	1.180	.	.
D	82B	CR	1.114	0.836	6.328	.
D	83A	CR	1.935	-0.589	.	.
D	83B	CR	1.660	-0.532	2.769	6.243
D	85	SPR	1.775	0.200	.	.
D	86	MC	1.153	0.421	0.168	.
D	87	MC	1.695	0.483	0.257	.
D	88	MC	1.462	0.273	0.182	.
D	89	MC	1.063	1.042	0.360	.
E	82A	CR	1.933	-1.291	.	.
E	82B	CR	1.647	-1.128	3.780	6.351
E	83	MC	0.225	0.567	0.200	.
E	84	MC	1.752	1.128	0.295	.
E	85	SPR	1.788	2.018	.	.
E	86	SPR	1.086	0.240	.	.
E	87A	CR	1.355	-0.089	.	.
E	87B	CR	1.271	-1.002	-1.324	2.099
E	88	SPR	1.788	0.333	.	.
E	89	SPR	1.424	-0.530	.	.
E	90	SPR	1.835	0.629	.	.
E	91	SPR	1.231	0.392	.	.
E	92	SPR	2.236	0.447	.	.

Table E18
Item Parameters for Mathematics Grade 8 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
A	77A	CR	2.507	2.103	.	.
A	77B	CR	1.662	0.454	2.124	.
A	78	SPR	1.996	2.057	.	.
A	79	SPR	2.287	0.747	.	.
A	80	MC	0.743	0.934	0.375	.
A	81	MC	0.546	-1.007	0.200	.
A	82	MC	1.584	0.601	0.197	.
A	83A	CR	2.007	4.008	.	.
A	83B	CR	0.860	1.885	1.076	.
A	84A	CR	1.348	0.598	.	.
A	84B	CR	1.437	-0.919	2.859	.
A	85	MC	1.190	1.459	0.383	.
A	86	MC	1.825	0.702	0.240	.
A	87	MC	1.256	0.859	0.291	.
A	88	MC	1.285	0.939	0.154	.
A	89	MC	1.111	-0.553	0.265	.
A	90	MC	1.001	1.790	0.185	.
A	91	MC	1.491	0.828	0.200	.
A	92	SPR	1.875	0.126	.	.
A	93	SPR	1.090	0.205	.	.
A	94	SPR	1.110	1.105	.	.
B	77A	CR	1.723	3.357	.	.
B	77B	CR	1.780	1.810	5.943	.
B	78	MC	1.384	0.313	0.348	.
B	79	MC	1.070	0.472	0.213	.
B	80	MC	1.450	1.248	0.210	.
B	81	MC	0.761	-1.333	0.200	.
B	82	MC	0.839	0.258	0.318	.
B	83	SPR	1.290	-0.578	.	.
B	84	SPR	1.370	-1.193	.	.
B	85	SPR	1.269	0.710	.	.
B	86A	CR	2.370	2.670	.	.
B	86B	CR	1.492	0.599	1.611	2.416
B	87	SPR	1.709	1.776	.	.
B	88	SPR	1.973	1.418	.	.
B	89	SPR	1.011	0.813	.	.
B	90	SPR	1.752	2.467	.	.
C	77	SPR	1.174	-0.133	.	.
C	78	SPR	2.436	2.980	.	.
C	79	SPR	1.993	0.000	.	.

Table E18 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 8 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
C	80	SPR	2.187	0.930	.	.
C	81	SPR	2.138	2.678	.	.
C	82A	CR	1.587	1.384	.	.
C	82B	CR	1.135	0.598	1.049	1.621
C	83A	CR	2.233	-0.500	.	.
C	83B	CR	1.349	-0.121	-0.782	.
C	84	MC	1.828	1.249	0.145	.
C	85	MC	0.766	0.190	0.490	.
C	86A	CR	1.293	1.310	.	.
C	86B	CR	1.224	-1.558	1.081	.
C	87	MC	1.815	1.696	0.061	.
C	88	MC	1.865	2.136	0.200	.
C	89	MC	0.817	-0.111	0.254	.
D	78A	CR	2.350	1.704	.	.
D	78B	CR	1.557	-1.497	1.203	1.369
D	79	MC	0.685	-0.018	0.278	.
D	80	MC	0.965	0.961	0.213	.
D	81	MC	0.985	0.877	0.195	.
D	82	MC	0.497	-0.264	0.200	.
D	83A	CR	1.647	-0.157	.	.
D	83B	CR	1.256	-1.280	1.452	2.852
D	84	MC	1.464	0.121	0.303	.
D	85	MC	1.565	1.876	0.206	.
D	86	MC	1.237	1.466	0.177	.
D	87	MC	1.353	1.286	0.260	.
E	77A	CR	0.771	1.552	.	.
E	77B	CR	0.670	1.127	0.479	.
E	78	SPR	1.435	-0.058	.	.
E	79	SPR	1.077	2.096	.	.
E	80	SPR	3.061	3.359	.	.
E	81	MC	1.017	0.606	0.402	.
E	82A	CR	1.339	2.287	.	.
E	82B	CR	1.395	-0.579	4.437	.
E	83	MC	1.132	0.814	0.141	.
E	84A	CR	2.104	1.599	.	.
E	84B	CR	1.201	0.441	0.465	.
E	85	SPR	1.587	2.462	.	.
E	86	SPR	1.624	0.466	.	.
E	87	MC	0.338	-0.634	0.200	.
E	88	MC	0.912	0.818	0.221	.

Table E18 (cont.)
Item Parameters for Mathematics Grade 8 Field Test Items

Form	Item Number	Item Type	Item Parameters			
			a	b	c	d
E	89	MC	0.627	-1.577	0.217	.
E	90A	CR	1.638	1.176	.	.
E	90B	CR	1.642	0.964	3.128	.
F	77	MC	1.445	0.741	0.253	.
F	78	MC	3.860	7.400	0.150	.
F	79	MC	1.545	0.728	0.224	.
F	80	MC	0.823	-0.497	0.115	.
F	81	MC	0.885	1.014	0.301	.
F	82A	CR	2.328	2.392	.	.
F	82B	CR	1.531	0.949	1.190	2.014
F	83A	CR	1.304	1.816	.	.
F	83B	CR	1.112	0.845	1.325	1.738
F	84	MC	0.820	-0.051	0.125	.
F	85	MC	1.109	0.560	0.254	.
F	86	MC	0.919	0.487	0.163	.
F	87	MC	1.672	1.054	0.169	.
F	88	SPR	1.376	0.539	.	.

Table E19
Item Parameters for Reading Grade 10 Form A Operational Items

Item #	Item Type	Item Parameters			
		a	b	c	d
1	SR	0.665	-0.635	0.320	.
2	SR	0.955	0.247	0.299	.
3	SR	0.592	-1.544	0.171	.
4	SR	0.858	-2.024	0.081	.
5	SR	0.982	0.587	0.190	.
6	SR	0.597	-1.371	0.171	.
13	SR	1.091	-0.940	0.325	.
14	SR	0.901	-0.663	0.130	.
15	SR	0.592	0.211	0.191	.
16	SR	0.507	1.468	0.264	.
17	SR	1.574	-0.159	0.147	.
22	SR	0.302	0.086	0.200	.
23	SR	1.204	-0.913	0.146	.
24	SR	0.562	-0.616	0.041	.
25	SR	0.982	-0.138	0.172	.
26	SR	1.711	-0.722	0.302	.
27	SR	0.934	0.067	0.230	.
32	SR	0.801	0.883	0.388	.
33	SR	0.731	0.448	0.288	.
34	SR	0.757	0.199	0.237	.
35	SR	1.331	-0.763	0.216	.
36	SR	0.773	-0.677	0.247	.
37	SR	0.531	-0.634	0.104	.
38	SR	0.540	-0.915	0.053	.
43	SR	1.635	-0.854	0.309	.
44	SR	0.808	-1.120	0.176	.
45	SR	1.260	-1.097	0.228	.
46	SR	0.857	0.784	0.218	.
47	SR	1.083	-0.667	0.280	.
48	SR	1.124	-0.372	0.159	.
51	SR	0.751	-1.037	0.112	.
52	SR	0.666	-0.210	0.185	.
53	SR	0.603	0.969	0.220	.
54	SR	0.441	-0.244	0.171	.
61	SR	1.017	0.331	0.254	.
62	SR	0.766	-0.742	0.320	.
63	CR	1.227	-3.217	-0.771	1.782
64	SR	0.324	-0.085	0.200	.
65	SR	1.206	-0.250	0.159	.
66	SR	1.188	-0.801	0.226	.

Table E19 (cont.)
Item Parameters for Reading Grade 10 Form A Operational Items

Item #	Item Type	Item Parameters			
		a	b	c	d
67	SR	0.365	-0.130	0.200	.
68	SR	0.559	0.461	0.169	.
69	CR	1.046	-0.645	-0.390	1.854
70	SR	0.487	-0.717	0.200	.
71	SR	0.604	-0.832	0.171	.
72	SR	0.782	-1.474	0.061	.
73	SR	1.334	-1.476	0.123	.
74	SR	0.896	-0.534	0.187	.
75	CR	1.238	-2.932	-0.926	1.562
76	SR	0.443	-0.851	0.111	.
77	SR	0.818	-0.110	0.175	.
78	SR	0.626	-0.989	0.055	.
79	CR	1.226	-2.684	-1.274	1.800