

附錄 1-1 三年級甲式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.726	0.244	0.182
2	0.315	0.177	0.136
3	0.810	0.603	0.417
4	0.333	0.277	0.213
5	0.304	0.240	0.183
6	0.452	0.390	0.311
7	0.327	0.344	0.265
8	0.411	0.457	0.361
9	0.321	0.147	0.112
10	0.167	0.284	0.190
11	0.393	0.458	0.361
12	0.565	0.651	0.517
13	0.530	0.543	0.432
14	0.214	0.214	0.152
15	0.726	0.655	0.489
16	0.411	0.355	0.280
17	0.351	0.544	0.423
18	0.714	0.719	0.541
19	0.833	0.759	0.509
20	0.369	0.395	0.309
21	0.333	0.415	0.320
22	0.339	0.547	0.423
23	0.792	0.834	0.589
24	0.399	0.532	0.420
25	0.351	0.376	0.292
26	-----	-----	-----
27	0.190	0.634	0.439
28	0.780	0.740	0.529
29	0.458	0.574	0.457
平均數	.4612	.4681	.3519
標準差	.2009	.1904	.1369

附錄 1-2 三年級乙式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.712	0.559	0.421
2	0.771	0.670	0.483
3	0.673	0.632	0.486
4	0.490	0.513	0.409
5	0.386	0.459	0.361
6	0.386	0.289	0.227
7	0.654	0.542	0.420
8	0.288	0.492	0.371
9	0.418	0.461	0.365
10	0.190	0.345	0.238
11	0.405	0.316	0.250
12	0.556	0.476	0.379
13	0.412	0.423	0.335
14	0.268	0.292	0.217
15	-----	-----	-----
16	0.392	0.456	0.359
17	0.301	0.571	0.433
18	0.261	0.550	0.407
19	0.582	0.559	0.442
20	0.301	0.319	0.242
21	0.379	0.442	0.347
22	0.346	0.566	0.439
23	0.536	0.574	0.457
24	0.261	0.456	0.337
25	0.444	0.525	0.418
26	0.588	0.416	0.329
27	0.412	0.607	0.480
28	0.673	0.632	0.486
29	0.248	0.408	0.299
平均數	.4405	.4839	.3728
標準差	.1592	.1064	.0828

附錄 1-3 三年級丙式之傳統題目參數

題號	P	r _s	r _{ss}
1	0.847	0.503	0.330
2	0.657	0.462	0.358
3	0.482	0.509	0.406
4	0.445	0.382	0.304
5	0.657	0.612	0.474
6	0.547	0.722	0.575
7	0.474	0.535	0.426
8	0.847	0.582	0.382
9	0.657	0.380	0.294
10	0.686	0.724	0.553
11	0.642	0.755	0.588
12	0.401	0.696	0.549
13	0.460	0.446	0.355
14	0.277	0.443	0.332
15	0.599	0.612	0.483
16	0.292	0.534	0.403
17	0.453	0.729	0.581
18	0.482	0.641	0.511
19	0.328	0.594	0.457
20	0.620	0.753	0.590
21	0.445	0.665	0.529
22	0.204	0.580	0.408
23	0.453	0.530	0.422
24	-----	-----	-----
25	0.467	0.621	0.495
26	0.431	0.581	0.461
27	0.161	0.217	0.144
28	0.482	0.521	0.416
29	0.679	0.549	0.421
平均數	.5062	.5671	.4374
標準差	.1701	.1263	.1054

附錄 1-4 四年級甲式之傳統題目參數

題號	P	r _s	r _{ss}
1	0.812	0.427	0.294
2	0.500	0.543	0.433
3	0.916	0.472	0.263
4	0.838	0.714	0.476
5	0.857	0.736	0.475
6	0.779	0.560	0.400
7	0.097	0.036	0.021
8	0.903	0.438	0.255
9	0.844	0.454	0.299
10	0.390	0.406	0.320
11	0.597	0.629	0.496
12	0.721	0.746	0.559
13	0.610	0.520	0.409
14	0.740	0.697	0.516
15	0.545	0.586	0.467
16	0.318	0.490	0.375
17	0.481	0.564	0.450
18	0.740	0.573	0.424
19	0.461	0.467	0.372
20	0.578	0.709	0.562
21	0.864	0.648	0.413
22	0.662	0.627	0.485
23	0.656	0.661	0.512
24	0.481	0.549	0.437
25	0.526	0.763	0.608
26	0.377	0.697	0.546
27	-----	-----	-----
28	0.474	0.429	0.342
29	0.494	0.443	0.354
30	0.864	0.643	0.410
31	0.422	0.593	0.470
32	0.597	0.597	0.471
33	0.838	0.718	0.478
34	0.688	0.836	0.638
平均數	.6264	.5749	.4252
標準差	.1972	.1498	.1186

附錄 1-5 四年級乙式之傳統題目參數

題號	P	r_v	r_{ss}
1	0.781	0.480	0.343
2	0.746	0.646	0.476
3	0.864	0.770	0.490
4	0.751	0.712	0.522
5	0.888	0.737	0.445
6	0.781	0.492	0.351
7	0.609	0.287	0.225
8	0.751	0.805	0.590
9	0.503	0.530	0.423
10	0.426	0.545	0.432
11	0.562	0.547	0.435
12	0.722	0.686	0.514
13	0.379	0.541	0.424
14	0.734	0.640	0.475
15	0.509	0.524	0.418
16	0.183	0.445	0.305
17	0.888	0.723	0.437
18	0.746	0.582	0.428
19	0.527	0.537	0.428
20	0.574	0.658	0.522
21	0.858	0.763	0.492
22	0.521	0.587	0.468
23	0.663	0.852	0.658
24	0.467	0.383	0.305
25	0.450	0.692	0.551
26	0.538	0.754	0.601
27	0.621	0.699	0.548
28	0.604	0.558	0.440
29	0.467	0.514	0.410
30	0.763	0.545	0.395
31	0.911	0.781	0.441
32	0.657	0.691	0.535
33	0.840	0.921	0.611
34	0.834	0.482	0.323
平均數	.6505	.6209	.4547
標準差	.1733	.1391	.0948

附錄 1-6 四年級丙式之傳統題目參數

題號	P	r_v	r_{ss}
1	0.910	0.587	0.333
2	0.792	0.409	0.289
3	.....	.....	.....
4	0.854	0.594	0.385
5	0.567	0.581	0.461
6	0.685	0.556	0.425
7	0.562	0.703	0.558
8	0.820	0.463	0.316
9	0.787	0.709	0.503
10	0.691	0.477	0.364
11	0.719	0.694	0.521
12	0.461	0.526	0.419
13	0.663	0.492	0.380
14	.....	.....	.....
15	0.590	0.585	0.463
16	0.590	0.671	0.530
17	0.674	0.576	0.443
18	0.826	0.531	0.360
19	0.556	0.455	0.362
20	0.601	0.630	0.497
21	0.860	0.562	0.361
22	0.640	0.708	0.552
23	0.416	0.356	0.282
24	0.713	0.478	0.360
25	0.770	0.492	0.355
26	0.764	0.619	0.449
27	0.624	0.614	0.481
28	0.365	0.553	0.432
29	0.697	0.757	0.575
30	0.466	0.592	0.471
31	0.455	0.528	0.421
32	0.854	0.589	0.382
33	0.888	0.760	0.459
34	0.657	0.563	0.436
平均數	.6724	.5753	.4258
標準差	.1452	.0973	.0779

附錄 1-7 五年級甲式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.464	0.457	0.364
2	0.809	0.718	0.498
3	0.415	0.534	0.423
4	0.104	0.141	0.083
5	0.678	0.479	0.367
6	0.661	0.452	0.350
7	0.470	0.194	0.155
8	0.202	0.577	0.404
9	0.295	0.515	0.390
10	0.366	0.499	0.390
11	0.322	0.095	0.073
12	0.825	0.672	0.456
13	0.530	0.489	0.390
14	0.836	0.669	0.447
15	0.617	0.550	0.432
16	0.459	0.493	0.393
17	0.333	0.479	0.370
18	0.187	0.219	0.150
19	0.667	0.493	0.380
20	0.426	0.645	0.511
21	0.880	0.377	0.232
22	0.765	0.666	0.483
23	0.410	0.453	0.358
24	0.596	0.588	0.464
25	0.541	0.515	0.410
26	0.770	0.709	0.511
27	0.765	0.597	0.432
28	0.689	0.648	0.495
29	0.552	0.491	0.390
30	0.350	0.583	0.453
31	0.546	0.586	0.467
32	0.475	0.442	0.352
33	0.333	0.426	0.328
34	0.760	0.619	0.451
平均數	0.532	0.502	0.378
標準差	0.206	0.153	0.114

附錄 1-8 五年級乙式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.945	0.438	0.213
2	0.557	0.316	0.251
3	0.814	0.633	0.435
4	0.077	0.396	0.214
5	0.770	0.321	0.232
6	0.787	0.599	0.425
7	0.486	0.378	0.302
8	0.934	0.631	0.325
9	0.579	0.546	0.432
10	0.235	0.204	0.148
11	0.322	0.067	0.051
12	0.191	0.049	0.034
13	0.213	0.164	0.117
14	0.776	0.789	0.566
15	0.514	0.428	0.342
16	0.372	0.519	0.406
17	0.754	0.653	0.477
18	0.109	0.179	0.108
19	0.623	0.578	0.453
20	0.689	0.524	0.400
21	0.311	0.452	0.345
22	0.754	0.708	0.518
23	0.546	0.522	0.416
24	0.923	0.112	0.060
25	0.721	0.645	0.483
26	0.372	0.438	0.343
27	0.301	0.126	0.096
28	0.743	0.546	0.403
29	0.667	0.573	0.442
30	0.770	0.331	0.239
31	0.656	0.511	0.396
32	0.798	0.617	0.433
33	0.716	0.588	0.442
34	0.470	0.444	0.354
35	0.372	0.359	0.281
36	0.492	0.512	0.408
37	0.754	0.685	0.501
平均數	0.571	0.448	0.327
標準差	0.240	0.192	0.145

附錄 1-9 五年級丙式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.848	0.429	0.281
2	0.275	0.539	0.403
3	0.585	0.523	0.414
4	0.105	0.223	0.132
5	0.602	0.364	0.287
6	0.538	0.697	0.555
7	0.433	0.311	0.247
8	0.538	0.540	0.430
9	0.374	0.226	0.177
10	0.474	0.458	0.365
11	0.216	0.314	0.223
12	0.269	0.239	0.178
13	0.585	0.505	0.399
14	0.766	0.593	0.430
15	0.526	0.469	0.374
16	0.316	0.597	0.457
17	0.602	0.524	0.413
18	0.550	0.458	0.364
19	0.690	0.536	0.409
20	0.240	0.063	0.046
21	0.895	0.706	0.419
22	0.614	0.637	0.501
23	0.287	0.178	0.134
24	0.404	0.695	0.549
25	0.474	0.585	0.466
26	0.836	0.676	0.451
27	0.327	0.337	0.259
28	0.480	0.706	0.563
29	0.918	0.792	0.437
30	0.643	0.367	0.286
31	0.462	0.509	0.406
32	0.526	0.668	0.532
33	0.468	0.360	0.287
34	0.766	0.784	0.568
平均數	.519	0.488	0.366
標準差	.203	0.183	0.135

附錄 1-10 六年級甲式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.552	0.589	0.469
2	0.890	0.644	0.387
3	0.890	0.483	0.291
4	0.506	0.482	0.385
5	0.797	0.388	0.273
6	0.535	0.639	0.509
7	0.610	0.305	0.240
8	0.366	0.553	0.432
9	0.802	0.593	0.414
10	0.767	0.770	0.557
11	0.413	0.363	0.287
12	0.576	0.532	0.422
13	0.756	0.805	0.588
14	0.564	0.541	0.429
15	0.436	0.371	0.294
16	0.512	0.255	0.203
17	0.698	0.355	0.270
18	0.767	0.809	0.585
19	0.651	0.609	0.473
20	0.605	0.551	0.434
21	0.919	0.350	0.193
22	0.802	0.771	0.539
23	0.657	0.586	0.454
24	0.552	0.536	0.426
25	0.605	0.470	0.370
26	0.424	0.694	0.550
27	0.610	0.769	0.605
28	0.820	0.635	0.434
29	0.616	0.621	0.488
30	0.256	0.402	0.296
31	0.610	0.635	0.499
32	0.872	0.593	0.371
33	0.756	0.647	0.473
34	0.767	0.617	0.446
平均數	0.646	0.558	0.414
標準差	0.164	0.147	0.112

附錄 1-11 六年級乙式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.550	0.446	0.355
2	0.423	0.398	0.315
3	0.513	0.547	0.436
4	0.561	0.437	0.348
5	0.683	0.257	0.197
6	0.444	0.495	0.394
7	0.397	0.272	0.215
8	0.751	0.578	0.424
9	0.476	0.384	0.306
10	0.497	0.201	0.161
11	0.381	0.114	0.089
12	0.931	0.577	0.302
13	0.873	0.606	0.379
14	0.466	0.386	0.308
15	0.698	0.578	0.439
16	0.661	0.526	0.407
17	0.799	0.642	0.450
18	0.450	0.698	0.555
19	0.407	0.611	0.483
20	0.524	0.487	0.388
21	0.328	0.381	0.293
22	0.899	0.552	0.323
23	0.672	0.802	0.617
24	0.513	0.573	0.457
25	0.672	0.521	0.401
26	*****	*****	*****
27	0.487	0.687	0.548
28	0.688	0.492	0.376
29	0.524	0.678	0.541
30	0.508	0.487	0.389
31	0.794	0.666	0.469
32	0.476	0.553	0.441
33	0.339	0.435	0.336
34	0.614	0.595	0.467
35	0.799	0.673	0.472
平均數	0.582	0.510	0.385
標準差	0.165	0.151	0.114

附錄 1-12 六年級丙式之傳統題目參數

題號	P	r_s	r_{ss}
1	0.952	0.565	0.263
2	0.964	0.747	0.316
3	0.929	0.487	0.258
4	0.488	0.744	0.593
5	0.685	0.372	0.284
6	0.375	0.321	0.252
7	0.452	0.333	0.265
8	0.923	0.427	0.231
9	0.798	0.653	0.458
10	0.774	0.709	0.510
11	0.292	0.264	0.199
12	0.298	0.245	0.173
13	0.536	0.438	0.349
14	0.655	0.407	0.316
15	0.679	0.245	0.188
16	0.714	0.437	0.329
17	0.542	0.724	0.576
18	0.810	0.618	0.428
19	0.476	0.466	0.372
20	0.542	0.726	0.578
21	0.923	0.221	0.120
22	0.786	0.680	0.483
23	0.655	0.668	0.518
24	0.262	0.411	0.305
25	0.613	0.605	0.476
26	0.375	0.356	0.279
27	0.476	0.325	0.259
28	0.232	0.436	0.315
29	0.643	0.585	0.456
30	0.899	0.239	0.140
31	0.685	0.680	0.520
32	0.232	0.508	0.367
33	0.726	0.440	0.329
34	0.756	0.555	0.405
35	0.786	0.657	0.467
平均數	0.624	0.494	0.354
標準差	0.225	0.167	0.130

附錄1-13 三年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2	
1	13	13	13	1.506	1.298	0.390	458	12.664	
2	14	14	14	1.791	3.000	0.270	458	15.792	
3	15	15	15	1.354	-0.166	0.310	305	11.873	
4	16	16	16	0.626	1.786	0.270	458	18.330	
5	1			0.458	-0.356	0.320	168	13.780	
6	2			1.544	3.000	0.300	168	18.730	
7	3			0.832	-1.032	0.200	168	46.316	
8	4			1.480	3.000	0.320	168	13.239	
9	5			1.562	2.801	0.290	168	14.009	
10	6			1.808	1.468	0.320	168	14.613	
11	7			1.606	2.008	0.260	168	10.737	
12	8			1.126	1.465	0.260	168	15.689	
13	9			1.395	2.954	0.310	168	13.156	
14	10			1.472	2.681	0.170	168	13.131	
15	11			1.258	2.018	0.320	168	13.189	
16	12			1.355	0.584	0.300	168	19.635	
17	17			1.258	1.741	0.260	168	31.591	
18	18			0.906	-0.589	0.190	168	24.708	
19	19			1.327	-1.117	0.240	168	16.812	
20	20			1.256	2.769	0.350	168	18.886	
21	21			1.613	2.328	0.310	168	12.548	
22	22			1.616	1.799	0.270	168	7.537	
23	23			2.001	-0.829	0.210	168	6.068	
24	24			1.138	1.079	0.190	168	30.896	
25	25			0.655	2.523	0.300	168	29.258	
26	26			----- Item Deleted -----					
27	27			2.500	3.000	0.220	168	33.184	
28	28			1.680	-0.859	0.160	168	88.274	
29	29			1.716	1.157	0.310	168	17.899	
30		1		1.949	-0.644	0.110	153	15.004	
31		2		1.561	-0.848	0.150	153	22.466	
32		3		1.803	-0.488	0.150	153	13.070	
33		4		1.286	0.370	0.270	153	15.001	
34		5		1.197	0.927	0.270	153	13.443	
35		6		1.565	3.000	0.380	153	16.644	
36		7		1.075	-0.442	0.180	153	34.920	
37		8		1.600	1.945	0.260	153	23.677	
38		9		1.283	1.130	0.320	153	17.355	
39		10		1.471	2.711	0.210	153	15.620	
40		11		0.932	1.329	0.310	153	11.397	
41		12		1.927	-0.014	0.230	153	6.751	
42		17		1.803	1.781	0.290	153	22.955	
43		18		1.812	1.468	0.240	153	12.978	
44		19		1.355	0.004	0.290	153	15.424	
45		20		1.302	2.645	0.300	153	17.099	
46		21		1.205	1.326	0.330	153	12.029	
47		22		1.383	1.437	0.300	153	28.667	
48		23		1.488	0.173	0.300	153	6.038	
49		24		0.845	1.438	0.180	153	20.181	
50		25		0.823	0.925	0.310	153	20.477	
51		26		0.487	0.343	0.330	153	24.045	
52		27		1.224	0.452	0.210	153	18.733	
53		28		0.974	-0.491	0.260	153	16.320	
54		29		1.290	2.153	0.260	153	10.295	

附錄1-13 三年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2
55			1	1.072	-1.310	0.230	137	17.517
56			2	0.699	-0.447	0.240	137	33.144
57			3	0.808	0.315	0.200	137	30.398
58			4	1.331	0.778	0.320	137	14.456
59			5	1.048	-0.458	0.210	137	14.301
60			6	1.944	-0.212	0.120	137	7.026
61			7	1.553	0.321	0.240	137	11.556
62			8	1.040	-1.336	0.250	137	12.222
63			9	0.595	-0.509	0.240	137	19.826
64			10	1.566	-0.606	0.170	137	12.403
65			11	2.016	-0.400	0.200	137	11.790
66			12	1.706	0.285	0.170	137	12.358
67			17	1.708	0.219	0.210	137	8.737
68			18	1.420	0.360	0.280	137	17.535
69			19	1.596	0.895	0.230	137	23.201
70			20	1.364	-0.384	0.190	137	9.259
71			21	1.239	0.382	0.230	137	15.329
72			22	2.500	3.000	0.240	137	30.909
73			23	0.944	0.551	0.270	137	9.852
74			24	---- Item Deleted ----				
75			25	1.103	0.258	0.230	137	12.082
76			26	0.798	0.416	0.210	137	10.144
77			27	1.556	2.448	0.200	137	16.776
78			28	0.904	0.384	0.280	137	13.923
79			29	0.797	-0.656	0.270	137	21.674

*自由度=17

附錄1-14 四年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2	
1	18	18	18	0.770	-0.807	0.280	501	17.225	
2	19	19	19	0.756	0.463	0.220	501	20.097	
3	20	20	20	1.099	0.044	0.190	501	17.633	
4	21	21	21	0.917	-1.399	0.250	501	9.252	
5	1			0.627	-1.226	0.260	154	30.553	
6	2			1.045	0.473	0.230	154	20.810	
7	3			0.753	-2.044	0.260	154	26.330	
8	4			1.095	-1.253	0.190	154	26.511	
9	5			1.037	-1.316	0.240	154	10.723	
10	6			0.886	-0.822	0.280	154	7.491	
11	7			1.572	2.382	0.090	154	24.700	
12	8			0.749	-1.905	0.260	154	29.147	
13	9			0.653	-1.539	0.250	154	21.234	
14	10			1.923	1.189	0.310	154	25.447	
15	11			1.254	0.133	0.260	154	6.579	
16	12			1.544	-0.464	0.210	154	10.193	
17	13			1.972	0.410	0.370	154	21.747	
18	14			1.318	-0.532	0.240	154	31.618	
19	15			0.902	0.205	0.200	154	19.250	
20	16			1.779	1.131	0.210	154	8.897	
21	17			0.947	0.442	0.180	154	15.275	
22	22			0.832	-0.371	0.210	154	28.584	
23	23			1.295	-0.128	0.270	154	13.550	
24	24			1.317	0.592	0.260	154	17.999	
25	25			1.369	0.012	0.110	154	37.882	
26	26			1.210	0.555	0.110	154	14.903	
27	27			---- Item Deleted ----					
28	28			1.536	3.000	0.270	154	29.503	
29	29			0.704	0.651	0.250	154	22.182	
30	30			0.856	-1.544	0.240	154	24.449	
31	31			1.087	0.653	0.190	154	12.645	
32	32			1.228	0.151	0.280	154	25.243	
33	33			0.996	-1.224	0.240	154	13.175	
34	34			1.683	-0.500	0.120	154	28.324	
35		1		0.754	-0.807	0.310	169	26.318	
36		2		1.143	-0.517	0.290	169	18.543	
37		3		1.289	-1.375	0.230	169	20.896	
38		4		0.908	-0.912	0.180	169	36.929	
39		5		1.189	-1.581	0.250	169	17.247	
40		6		0.570	-1.147	0.270	169	19.734	
41		7		1.653	1.153	0.460	169	26.771	
42		8		1.591	-0.594	0.260	169	13.721	
43		9		0.720	0.537	0.210	169	27.229	
44		10		1.806	0.849	0.240	169	10.685	
45		11		1.390	0.444	0.310	169	19.029	
46		12		1.186	-0.388	0.290	169	10.155	
47		13		1.406	0.886	0.170	169	19.354	
48		14		1.062	-0.414	0.310	169	12.877	

附錄1-14 四年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2	
49		15		1.400	0.686	0.290	169	10.305	
50		16		1.729	1.676	0.130	169	23.404	
51		17		0.998	-1.727	0.230	169	31.381	
52		22		0.893	0.398	0.230	169	23.621	
53		23		2.053	-0.213	0.230	169	14.118	
54		24		0.523	1.078	0.200	169	20.400	
55		25		1.477	0.605	0.200	169	26.244	
56		26		1.497	0.192	0.200	169	25.185	
57		27		1.438	0.151	0.320	169	14.053	
58		28		1.008	0.292	0.330	169	19.223	
59		29		0.797	0.714	0.230	169	34.706	
60		30		0.642	-1.024	0.250	169	26.688	
61		31		1.280	-1.855	0.240	169	12.957	
62		32		0.920	-0.215	0.250	169	10.844	
63		33		1.917	-1.237	0.190	169	4.126	
64		34		0.589	-1.623	0.280	169	19.589	
65			1	1.040	-1.568	0.240	178	22.906	
66			2	0.664	-0.905	0.280	178	12.194	
67			3	---- Item Deleted ----					
68			4	1.052	-1.082	0.260	178	15.602	
69			5	1.554	0.323	0.270	178	16.196	
70			6	1.151	-0.087	0.300	178	19.731	
71			7	1.973	0.211	0.220	178	15.645	
72			8	0.792	-0.971	0.290	178	20.466	
73			9	1.613	-0.570	0.270	178	11.530	
74			10	0.720	-0.273	0.270	178	18.321	
75			11	1.622	-0.213	0.300	178	17.687	
76			12	0.729	0.653	0.180	178	25.700	
77			13	0.884	0.002	0.300	178	30.215	
78			14	---- Item Deleted ----					
79			15	0.912	-0.047	0.150	178	16.144	
80			16	1.085	-0.123	0.120	178	36.299	
81			17	0.859	-0.296	0.220	178	16.155	
82			22	1.316	-0.070	0.230	178	20.994	
83			23	1.580	1.285	0.320	178	17.684	
84			24	0.783	-0.320	0.290	178	15.701	
85			25	0.714	-0.794	0.250	178	18.804	
86			26	1.085	-0.585	0.250	178	21.862	
87			27	1.005	0.021	0.240	178	18.726	
88			28	1.456	0.884	0.190	178	11.333	
89			29	1.866	-0.277	0.220	178	18.956	
90			30	1.607	0.603	0.230	178	17.727	
91			31	1.647	0.780	0.270	178	19.165	
92			32	1.044	-1.132	0.250	178	29.443	
93			33	1.725	-1.240	0.170	178	22.456	
94			34	1.198	-0.023	0.280	178	18.604	

*自由度=17

附錄1-15 五年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2
1	4	4	4	1.151	2.956	0.090	536	16.243
2	5	5	5	0.459	-0.165	0.340	536	23.716
3	7	7	7	0.820	1.712	0.390	536	18.996
4	11	11	11	1.449	2.729	0.280	536	16.001
5	14	14	14	1.480	-0.692	0.290	536	10.989
6	15	15	15	0.891	0.359	0.250	536	16.328
7	16	16	16	1.511	0.867	0.190	536	21.451
8	21	24	21	0.573	-2.322	0.230	536	32.486
9	22	25	22	0.993	-0.649	0.110	536	24.975
10	23	26	23	1.210	1.538	0.280	536	15.271
11	31	34	31	1.292	0.742	0.300	536	24.685
12	34	37	34	1.204	-0.873	0.120	536	14.988
13	1			1.021	1.150	0.270	183	22.648
14	2			1.174	-0.671	0.270	183	33.502
15	3			0.868	1.084	0.180	183	11.345
16	6			0.723	0.388	0.340	183	16.704
17	8			2.500	3.000	0.200	183	36.874
18	9			1.267	1.629	0.190	183	13.880
19	10			1.612	1.663	0.270	183	18.363
20	12			0.990	-0.971	0.200	183	15.543
21	13			0.800	0.839	0.260	183	22.808
22	17			1.703	1.401	0.210	183	10.502
23	18			1.697	2.311	0.160	183	19.846
24	19			0.677	-0.133	0.220	183	22.031
25	20			1.460	0.976	0.200	183	12.767
26	24			0.870	0.237	0.210	183	18.193
27	25			0.750	0.729	0.260	183	18.424
28	26			1.414	-0.692	0.110	183	50.707
29	27			1.090	-0.386	0.290	183	15.542
30	28			1.059	-0.201	0.210	183	18.763
31	29			0.875	0.824	0.300	183	28.061
32	30			1.401	1.278	0.180	183	18.186
33	32			1.489	1.367	0.350	183	19.266
34	33			1.278	1.655	0.230	183	20.728
35		1		0.666	-2.811	0.250	182	46.025
36		2		0.536	0.705	0.310	182	18.517
37		3		1.132	-0.950	0.280	182	45.009
38		6		1.170	-0.853	0.250	182	9.877
39		8		0.930	-2.080	0.260	182	16.179
40		9		0.827	0.072	0.230	182	20.466
41		10		1.530	3.000	0.240	182	16.387
42		12		1.560	3.000	0.200	182	15.474
43		13		1.535	2.441	0.220	182	11.447
44		17		1.354	-0.635	0.260	182	7.498
45		18		1.595	2.557	0.110	182	23.783
46		19		1.128	-0.019	0.280	182	16.209
47		20		0.950	-0.375	0.270	182	16.465
48		21		1.041	1.197	0.180	182	12.379
49		22		1.913	-0.767	0.130	182	12.849
50		23		1.664	0.259	0.270	182	6.723

附錄1-15 五年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2
51		27		1.792	1.721	0.270	182	28.177
52		28		0.838	-0.749	0.260	182	17.395
53		29		1.492	-0.235	0.280	182	28.264
54		30		0.492	-1.221	0.270	182	31.190
55		31		0.766	-0.156	0.300	182	21.451
56		32		1.129	-0.897	0.280	182	19.156
57		33		0.943	-0.680	0.210	182	19.620
58		35		0.730	1.798	0.290	182	14.976
59		36		1.385	0.651	0.310	182	11.682
60			1	0.605	-1.785	0.260	171	7.592
61			2	1.312	1.125	0.160	171	20.495
62			3	0.776	0.027	0.250	171	48.060
63			6	1.802	0.036	0.200	171	11.467
64			8	1.270	0.248	0.270	171	15.012
65			9	1.707	1.747	0.340	171	14.843
66			10	1.450	0.525	0.280	171	14.745
67			12	1.685	1.850	0.260	171	12.399
68			13	1.008	-0.001	0.250	171	21.289
69			17	0.939	-0.037	0.260	171	29.901
70			18	1.026	0.197	0.260	171	20.190
71			19	0.846	-0.460	0.270	171	10.364
72			20	1.625	3.000	0.240	171	36.708
73			24	1.594	0.314	0.120	171	10.230
74			25	1.116	0.342	0.200	171	31.878
75			26	1.243	-1.322	0.180	171	27.889
76			27	1.121	1.244	0.220	171	15.830
77			28	1.415	0.091	0.130	171	17.730
78			29	2.002	-1.755	0.180	171	18.422
79			30	0.701	-0.039	0.320	171	22.562
80			32	1.845	0.120	0.220	171	13.752
81			33	0.805	0.849	0.290	171	10.934

*自由度=17

附錄1-16 六年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2
1	5	5	5	0.501	-0.333	0.360	529	16.290
2	7	7	7	0.949	1.334	0.390	529	24.078
3	11	11	11	1.645	1.798	0.320	529	10.271
4	21	22	21	0.546	-2.525	0.260	529	31.049
5	22	23	22	1.592	-0.813	0.040	529	114.641
6	23	24	23	1.203	0.136	0.280	529	15.821
7	31	32	31	1.164	0.198	0.280	529	16.863
8	34	35	35	1.018	-0.853	0.260	529	12.713
9	1			0.960	0.646	0.260	172	12.185
10	2			1.517	-1.250	0.190	172	65.442
11	3			0.765	-1.569	0.260	172	25.026
12	4			1.991	1.136	0.340	172	27.533
13	6			0.954	0.447	0.170	172	14.575
14	8			1.316	1.370	0.210	172	20.712
15	9			0.937	-0.820	0.220	172	21.095
16	10			1.884	-0.285	0.300	172	15.151
17	12			1.667	0.783	0.330	172	23.937
18	13			2.005	-0.490	0.180	172	14.331
19	14			0.690	0.482	0.230	172	19.174
20	15			1.733	1.568	0.330	172	19.697
21	16			1.354	1.687	0.410	172	18.639
22	17			0.471	-0.260	0.300	172	20.077
23	18			1.591	-0.613	0.160	172	32.846
24	19			0.993	0.135	0.270	172	9.357
25	20			0.733	0.298	0.240	172	13.753
26	24			0.794	0.635	0.250	172	23.730
27	25			0.532	0.207	0.230	172	16.385
28	26			0.982	0.820	0.140	172	13.835
29	27			1.710	0.257	0.260	172	12.097
30	28			0.825	-1.039	0.260	172	17.080
31	29			1.105	0.286	0.270	172	10.602
32	30			1.484	1.975	0.200	172	15.354
33	32			0.741	-1.537	0.280	172	20.591
34	33			0.827	-0.675	0.250	172	12.641
35		1		1.493	0.375	0.340	189	31.674
36		2		0.721	0.958	0.250	189	15.766
37		3		0.968	0.155	0.220	189	23.147
38		4		1.286	0.343	0.350	189	28.460
39		6		1.173	0.675	0.270	189	16.815
40		8		1.032	-0.849	0.260	189	14.820
41		9		0.859	0.666	0.280	189	12.564
42		10		0.631	1.247	0.360	189	13.821
43		12		1.314	-1.889	0.250	189	10.790
44		13		1.277	-1.493	0.230	189	21.597
45		14		1.615	1.001	0.360	189	24.126
46		15		0.976	-0.757	0.180	189	24.992
47		16		1.019	-0.386	0.280	189	11.148
48		17		1.280	-1.070	0.230	189	21.411
49		18		1.890	0.192	0.170	189	31.362
50		19		1.132	0.442	0.170	189	19.283

附錄1-16 六年級三式測驗同時估計三參數題目參數

題數	甲	乙	丙	a	b	c	N	χ^2
51		20		1.541	0.283	0.290	189	30.101
52		21		1.439	1.219	0.260	189	24.853
53		25		0.656	-0.612	0.250	189	20.037
54		26		.....	.....	.....	.....	.....
55		27		1.468	0.086	0.180	189	12.871
56		28		0.663	-0.729	0.230	189	23.812
57		29		1.554	-0.015	0.200	189	16.853
58		30		1.136	0.341	0.280	189	18.569
59		31		1.152	-1.128	0.210	189	14.865
60		33		1.680	1.037	0.250	189	21.623
61		34		1.056	-0.225	0.250	189	16.218
62			1	0.922	-2.183	0.250	168	21.503
63			2	1.683	-1.900	0.230	168	23.184
64			3	1.091	-1.717	0.240	168	14.965
65			4	1.592	0.220	0.130	168	8.462
66			6	0.934	1.627	0.290	168	21.575
67			8	0.854	-1.848	0.260	168	18.038
68			9	1.803	-0.656	0.230	168	10.963
69			10	1.958	-0.599	0.170	168	15.110
70			12	1.445	2.884	0.210	168	18.296
71			13	1.298	0.634	0.320	168	14.966
72			14	0.710	0.045	0.300	168	35.794
73			15	0.432	-0.258	0.280	168	47.936
74			16	0.934	-0.076	0.360	168	27.290
75			17	1.736	0.084	0.160	168	13.103
76			18	1.378	-0.682	0.290	168	13.006
77			19	1.145	0.783	0.270	168	16.873
78			20	2.118	0.232	0.240	168	14.411
79			24	1.893	1.583	0.220	168	14.170
80			25	1.339	0.098	0.270	168	16.525
81			26	1.445	1.459	0.300	168	17.794
82			27	0.920	1.397	0.360	168	15.237
83			28	2.500	3.000	0.250	168	32.498
84			29	1.488	-0.159	0.220	168	18.619
85			30	0.536	-2.370	0.230	168	17.112
86			32	2.500	3.000	0.240	168	30.142
87			33	0.769	-0.430	0.290	168	26.145
88			34	0.944	-0.647	0.240	168	18.244

* 自由度=17