

題數	甲式	乙式	丙式	a	b	c	N	χ^2
1	19	19	19	2.432	0.773	0.30	2411	27.675
2	20	20	20	1.020	-0.603	0.18	2411	11.018
3	21	21	21	1.602	0.412	0.30	2411	21.100
4	16	16		1.619	0.007	0.23	1658	33.132
5	17	17		1.568	-0.131	0.15	1658	22.871
6	18	18		1.362	-0.082	0.20	1658	23.015
7	22	22		1.698	0.076	0.19	1658	18.934
8	1			0.901	-0.623	0.37	830	22.766
9	2			1.161	-0.765	0.28	830	25.070
10	3			0.853	-1.422	0.22	830	22.624
11	4			1.979	1.321	0.40	830	27.130
12	5			1.251	0.837	0.20	830	22.075
13	6			1.209	-1.804	0.18	830	72.573
14	7			0.970	-1.470	0.25	830	15.839
15	8			1.044	-0.908	0.18	830	10.900
16	9			1.888	0.135	0.28	830	10.832
17	10			1.058	-0.900	0.16	830	24.745
18	11			0.930	0.355	0.23	830	26.759
19	12			0.947	-2.120	0.21	830	33.412
20	13			0.878	0.554	0.30	830	22.355
21	14			1.529	-0.259	0.21	830	10.118
22	15			1.111	-1.202	0.10	830	39.733
23		1		1.095	-1.058	0.23	828	17.284
24		2		1.486	-0.280	0.35	828	21.071
25		3		1.431	-1.406	0.13	828	16.111
26		4		2.257	0.775	0.17	828	40.908
27		5		1.558	-0.061	0.22	828	17.234
28		6		0.825	-0.592	0.14	828	21.189
29		7		1.354	-0.279	0.23	828	21.595
30		8		0.400	0.588	0.44	828	30.406
31		9		1.271	-1.548	0.11	828	50.719
32		10		0.829	-1.448	0.22	828	15.814
33		11		0.897	0.076	0.23	828	9.412
34		12		1.109	-0.810	0.23	828	7.893
35		13		0.895	-0.969	0.19	828	22.520
36		14		0.436	-1.532	0.28	828	21.948
37		15		0.856	-1.868	0.24	828	21.793
38			1	1.075	-0.631	0.33	753	23.843
39			2	0.993	-1.081	0.13	753	21.277
40			3	1.045	-1.522	0.22	753	27.662
41			4	1.854	-0.037	0.33	753	12.892
42			5	1.068	-0.656	0.12	753	28.774
43			6	1.029	-2.108	0.21	753	33.996
44			7	1.299	-0.410	0.34	753	23.258
45			8	0.946	-0.533	0.17	753	19.579
46			9	1.158	-0.930	0.18	753	12.929
47			10	0.952	-0.655	0.19	753	21.655
48			11	0.731	-1.389	0.21	753	12.007
49			12	2.201	0.582	0.25	753	19.610
50			13	0.872	-0.428	0.17	753	19.055
51			14	1.343	-1.152	0.13	753	24.689
52			15	2.083	1.047	0.42	753	30.954
53			16	0.777	-1.885	0.21	753	41.041
54			17	0.904	-0.814	0.15	753	32.334
55			18	0.888	-0.768	0.12	753	36.564
56			22	1.044	-0.560	0.20	753	37.391
平均數				1.21	-0.57	0.23		24.29
標準差				.44	.84	.08		11.07

附錄3-2 四年級題目 IRT 參數表

題數	甲式	乙式	丙式	a	b	c	N	χ^2
1	23	23	23	1.017	-1.000	0.12	2443	19.711
2	24	24	24	2.313	1.129	0.16	2443	51.235
3	25	25	25	1.243	0.714	0.27	2443	15.784
4	16	16		1.093	-0.103	0.26	1724	26.453
5	17	17		0.912	-0.659	0.11	1724	31.392
6	18	18		1.029	-0.445	0.11	1724	12.379
7	19	19		0.872	-0.450	0.15	1724	24.543
8	20	20		1.157	-0.838	0.12	1724	29.920
9	21	21		1.273	-0.075	0.27	1724	18.319
10	22	22		1.199	-0.398	0.18	1724	16.097
11	1			0.616	-1.398	0.25	870	24.565
12	2			1.088	-0.720	0.13	870	26.065
13	3			1.089	-0.791	0.15	870	22.370
14	4			0.686	-0.755	0.14	870	29.338
15	5			0.746	-0.941	0.15	870	24.655
16	6			1.276	-1.036	0.18	870	17.051
17	7			1.105	-0.859	0.17	870	12.907
18	8			1.393	-0.629	0.32	870	26.210
19	9			1.316	-1.342	0.16	870	13.929
20	10			0.928	-0.803	0.23	870	23.621
21	11			2.136	0.441	0.28	870	18.875
22	12			1.025	-0.896	0.13	870	16.740
23	13			1.522	0.106	0.14	870	26.322
24	14			0.777	-0.985	0.25	870	14.079
25	15			1.423	0.131	0.18	870	12.339
26		1		0.854	-0.633	0.19	854	22.909
27		2		1.416	-0.530	0.10	854	16.561
28		3		1.119	-1.019	0.17	854	36.777
29		4		1.425	-0.238	0.10	854	16.384
30		5		1.080	-0.356	0.13	854	14.484
31		6		1.684	-0.579	0.14	854	13.633
32		7		0.882	-0.262	0.19	854	20.429
33		8		0.863	-1.243	0.15	854	38.295
34		9		2.186	0.722	0.30	854	16.715
35		10		0.724	-0.213	0.16	854	49.386
36		11		0.700	-1.378	0.21	854	18.975
37		12		1.006	-0.603	0.22	854	14.333
38		13		1.291	0.129	0.33	854	16.383
39		14		0.812	-0.446	0.14	854	23.472
40		15		1.536	0.299	0.21	854	15.971
41			1	1.023	-1.052	0.08	719	37.435
42			2	1.589	0.553	0.34	719	21.310
43			3	1.078	-0.425	0.14	719	20.644
44			4	1.227	0.237	0.25	719	28.755
45			5	0.996	0.093	0.32	719	7.264
46			6	0.714	1.550	0.39	719	17.273
47			7	1.078	-0.063	0.11	719	18.022
48			8	0.721	1.724	0.20	719	11.390
49			9	1.021	-0.583	0.11	719	15.694
50			10	1.423	-0.143	0.24	719	16.113
51			11	1.046	0.389	0.28	719	14.959
52			12	1.164	-0.905	0.14	719	31.023
53			13	2.117	1.088	0.15	719	17.726
54			14	2.088	0.419	0.23	719	20.688
55			15	1.217	1.026	0.13	719	17.078

題數	甲式	乙式	丙式	a	b	c	N	χ^2
56			16	0.936	1.033	0.19	719	21.087
57			17	1.024	-0.764	0.16	719	22.693
58			18	1.006	0.267	0.21	719	20.320
59			19	1.257	0.346	0.22	719	16.433
60			20	0.874	-1.045	0.18	719	25.472
61			21	1.000	0.428	0.19	719	17.098
62			22	1.348	0.077	0.36	719	17.646
平均數				1.17	-0.24	0.19		21.38
標準差				.38	.74	.07		8.36

附錄3-3

五年級題目 IRT 參數表

題數	甲式	乙式	丙式	丁式	戊式	a	b	c	N	χ^2
1	16	16	16	15	16	0.750	-0.050	0.120	4712	8.645
2	17	17	17	16	17	1.131	1.874	0.280	4712	43.908
3	18	18	18	17	18	0.600	0.403	0.130	4712	18.986
4	19	19		18	19	0.785	-0.830	0.040	4009	30.605
5	20	20		19	20	1.411	-0.688	0.190	4009	20.629
6	21	21		20	21	1.951	-0.156	0.280	4009	11.284
7	22	22		21	22	1.862	-0.375	0.200	4009	11.474
8	23	23		22	23	1.743	-0.896	0.030	4009	29.030
9	24	24		23	24	1.179	-0.385	0.230	4009	11.447
10	25	25		24	25	0.503	-0.911	0.070	4009	46.746
11	1					0.926	-0.291	0.240	877	11.674
12	2					1.601	0.166	0.370	877	15.699
13	3					0.802	1.010	0.330	877	19.613
14	4			3		0.646	-0.161	0.200	2091	14.994
15	5			4		1.658	0.293	0.170	2091	9.267
16	6					2.089	1.996	0.150	877	13.605
17	7					0.443	-1.042	0.330	877	22.995
18	8			7		0.937	-0.408	0.310	2091	25.571
19	9			8		1.202	-1.766	0.080	2091	79.272
20	10			9		0.724	-0.885	0.060	2091	21.802
21	11			10		1.132	-0.609	0.090	2091	17.356
22	12			11		1.793	1.406	0.350	2091	28.797
23	13					1.509	0.543	0.250	877	26.221
24	14					2.068	0.202	0.310	877	9.842
25	15			14		2.476	0.941	0.230	2091	30.797
26		1			1	1.152	0.427	0.170	1918	34.653
27		2				1.090	0.477	0.190	853	27.617
28		3				0.488	2.035	0.160	853	28.653
29		4			4	0.641	-0.019	0.120	1918	25.588
30		5		1		0.593	-0.037	0.240	2067	18.469
31		6			6	2.367	0.677	0.350	1918	35.962
32		7				0.672	-1.550	0.190	853	41.314
33		8				0.925	-0.356	0.160	853	8.274
34		9				2.044	-1.666	0.070	853	77.159
35		10				0.683	-0.531	0.210	853	23.248
36		11			11	2.467	0.011	0.140	1918	18.315
37		12			12	2.291	1.805	0.270	1918	60.169
38		13			13	2.335	1.845	0.330	1918	46.435
39		14				1.233	2.185	0.260	853	30.288
40		15		12		0.769	1.540	0.280	2067	10.461
41			1			0.946	1.092	0.370	703	24.425
42			2			0.833	-0.383	0.110	703	20.626
43			3			1.139	-0.734	0.050	703	33.253
44			4		7	0.731	-0.349	0.050	1768	24.687
45			5			1.018	0.652	0.100	703	16.877
46			6			0.816	0.274	0.070	703	21.718
47			7			1.054	1.513	0.280	703	12.833
48			8		8	1.143	-1.309	0.060	1768	36.277
49			9		9	1.770	0.312	0.110	1768	29.070
50			10		10	0.568	1.162	0.130	1768	26.794
51			11			0.874	0.289	0.080	703	12.517
52			12			1.167	0.889	0.200	703	10.136
53			13			1.220	1.855	0.310	703	15.049
54			14			1.057	0.770	0.210	703	21.678
55			15			2.158	1.790	0.180	703	19.771
56			19			1.204	1.779	0.210	703	16.174
57			20			0.741	0.294	0.120	703	20.876
58			21			1.368	0.691	0.280	703	23.827
59			22			0.813	0.303	0.190	703	22.361
60			23			1.260	0.446	0.270	703	19.830

題數	甲式	乙式	丙式	丁式	戊式	a	b	c	N	χ^2
61			24			0.760	0.443	0.120	703	28.493
62			25			1.276	1.209	0.240	703	20.152
63				2		1.864	1.210	0.220	1214	19.686
64				5		0.770	-0.372	0.120	1214	36.574
65				6		1.334	-1.713	0.170	1214	24.748
66				13		1.567	1.854	0.190	1214	21.423
67					2	0.843	0.412	0.220	1065	16.374
68					3	1.390	0.737	0.220	1065	23.198
69					5	1.397	0.237	0.310	1065	18.069
70					14	1.098	-0.931	0.160	1065	13.666
71					15	0.615	-1.054	0.130	1065	32.976
平均數						1.22	0.28	0.19		24.66
標準差						.54	1.02	.09		13.61

附錄3-4 六年級題目 IRT 參數表

題數	甲式	乙式	a	b	c	N	χ^2
1	19	18	0.986	-0.505	0.250	2432	21.003
2	20	19	0.997	-1.329	0.100	2432	26.582
3	21	20	1.049	-0.505	0.120	2432	18.759
4	22	21	1.497	-0.877	0.150	2432	15.061
5	23	22	1.393	-1.195	0.080	2432	14.597
6	24	23	1.057	-1.039	0.100	2432	25.430
7	25	24	0.414	-0.671	0.190	2432	48.660
8	1		1.173	-1.480	0.170	1289	11.893
9	2		0.806	-0.816	0.250	1289	20.913
10	3		0.706	-0.303	0.250	1289	27.031
11	4		0.569	-0.781	0.190	1289	20.564
12	5		0.743	0.357	0.200	1289	23.690
13	6		1.527	-0.166	0.160	1289	33.716
14	7		2.304	0.282	0.370	1289	31.045
15	8		2.364	0.689	0.200	1289	18.268
16	9		2.213	0.878	0.280	1289	30.785
17	10		1.245	0.313	0.220	1289	12.882
18	11		1.508	0.249	0.240	1289	24.544
19	12		0.785	-0.961	0.190	1289	14.453
20	13		0.789	-1.588	0.170	1289	23.024
21	14		1.105	0.453	0.230	1289	21.683
22	15		1.846	0.179	0.130	1289	21.712
23	16		0.810	-1.497	0.200	1289	15.244
24	17		2.500	3.000	0.150	1289	111.659
25	18		1.887	0.504	0.190	1289	18.643
26		1	1.009	-0.193	0.430	1143	24.438
27		2	1.554	0.182	0.240	1143	18.485
28		3	2.195	0.469	0.210	1143	23.014
29		4	1.410	-0.491	0.170	1143	23.698
30		5	1.100	-1.145	0.100	1143	16.492
31		6	1.247	-1.289	0.100	1143	37.589
32		7	1.742	-0.428	0.320	1143	23.269
33		8	0.980	-0.851	0.150	1143	12.666
34		9	1.571	0.180	0.220	1143	24.277
35		10	0.922	-0.691	0.130	1143	19.801
36		11	1.023	-1.140	0.130	1143	21.994
37		12	0.965	-0.482	0.200	1143	19.749
38		13	0.736	-0.688	0.110	1143	30.185
39		14	2.376	0.685	0.310	1143	30.705
40		15	1.810	0.984	0.280	1143	37.364
41		16	0.975	-0.138	0.280	1143	16.205
42		17	1.849	0.674	0.350	1143	16.206
平均數			1.33	-.27	.20		24.95
標準差			.55	.89	.08		15.64

附錄3-5 中年級數學標準參照測驗逐題認知層次及IRT參數表

題號	層次	三年級			四年級			a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式					
1	3	22	22		22	22		1.375	-0.173	0.190	3382	28.690
2	3	16	16		16	16		1.205	-0.120	0.230	3382	19.166
3	3	17	17		17	17		1.105	-0.436	0.120	3382	14.651
4	3	18	18		18	18		1.161	-0.311	0.140	3382	19.819
5	3				19	19		0.845	-0.392	0.120	1724	24.000
6	3				20	20		1.145	-0.718	0.120	1724	20.146
7	4				21	21		1.280	0.046	0.270	1724	15.242
8	4	19	19	19				2.463	0.573	0.290	2411	44.539
9	2	20	20	20				1.055	-0.767	0.160	2411	18.552
10	4	21	21	21				1.552	0.238	0.300	2411	23.963
11	2				23	23		0.985	-0.883	0.120	2443	12.810
12	5				24	24		2.060	1.273	0.150	2443	36.774
13	5				25	25		1.051	0.832	0.250	2443	15.310
14	2	1						0.905	-0.797	0.360	830	20.481
15	2	2						1.160	-0.964	0.250	830	25.361
16	1	3						0.907	-1.477	0.240	830	32.470
17	4	4						2.028	1.178	0.400	830	23.450
18	4	5						1.321	0.691	0.210	830	16.273
19	1	6						1.294	-1.863	0.180	830	48.313
20	1	7						1.035	-1.492	0.290	830	23.156
21	2	8						1.141	-0.955	0.220	830	18.037
22	3	9						2.039	-0.030	0.280	830	19.912
23	2	10						1.098	-1.043	0.150	830	18.022
24	4	11						0.880	0.148	0.210	830	23.668
25	1	12						1.024	-2.142	0.210	830	45.138
26	4	13						0.792	0.382	0.290	830	57.969
27	3	14						1.585	-0.428	0.200	830	10.286
28	2	15						1.166	-1.313	0.100	830	47.287
29	2		1					1.122	-1.216	0.210	828	17.336
30	3		2					1.381	-0.519	0.320	828	26.130
31	1		3					1.569	-1.457	0.160	828	12.119
32	4		4					2.311	0.607	0.170	828	29.741
33	3		5					1.608	-0.226	0.220	828	17.430
34	2		6					0.871	-0.739	0.130	828	36.463
35	3		7					1.398	-0.437	0.230	828	30.231
36	4		8					0.400	0.372	0.430	828	31.795
37	1		9					1.345	-1.619	0.120	828	72.678
38	1		10					0.882	-1.542	0.210	828	16.335
39	3		11					0.971	-0.028	0.250	828	25.413
40	2		12					1.157	-0.973	0.210	828	17.017
41	2		13					0.930	-1.093	0.190	828	27.599
42	1		14					0.453	-1.614	0.280	828	36.563
43	1		15					0.926	-1.913	0.230	828	22.248
44	2			1				1.164	-0.736	0.330	753	22.652
45	2			2				1.089	-1.115	0.150	753	16.902
46	1			3				1.156	-1.540	0.220	753	19.790
47	3			4				1.925	-0.188	0.330	753	9.425
48	2			5				1.185	-0.771	0.110	753	17.589
49	1			6				1.114	-2.071	0.220	753	24.768
50	3			7				1.285	-0.603	0.310	753	19.442
51	2			8				1.057	-0.641	0.170	753	23.523
52	2			9				1.263	-0.976	0.200	753	10.044
53	2			10				1.068	-0.732	0.200	753	16.116
54	1			11				0.812	-1.449	0.190	753	24.788
55	4			12				2.225	0.361	0.240	753	21.445
56	3			13				0.975	-0.523	0.180	753	27.973
57	2			14				1.475	-1.186	0.150	753	20.116

題號	層次	三年級			四年級			a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式					
58	4			15				1.954	0.796	0.410	753	26.003
59	1			16				0.853	-1.858	0.220	753	27.398
60	2			17				0.973	-0.887	0.160	753	54.900
61	2			18				0.993	-0.837	0.130	753	32.329
62	2			22				1.128	-0.707	0.180	753	22.971
63	2				1			0.606	-1.306	0.250	870	26.902
64	3				2			1.143	-0.545	0.160	870	29.873
65	3				3			1.095	-0.676	0.150	870	21.834
66	3				4			0.671	-0.656	0.140	870	30.581
67	2				5			0.725	-0.865	0.140	870	24.456
68	2				6			1.265	-0.897	0.200	870	15.117
69	2				7			1.097	-0.731	0.180	870	13.555
70	3				8			1.307	-0.563	0.300	870	24.268
71	2				9			1.266	-1.260	0.150	870	15.101
72	3				10			0.916	-0.731	0.210	870	15.533
73	4				11			2.258	0.560	0.290	870	16.410
74	2				12			1.022	-0.812	0.110	870	21.589
75	4				13			1.501	0.222	0.140	870	16.483
76	2				14			0.769	-0.880	0.250	870	14.912
77	4				15			1.358	0.223	0.170	870	15.759
78	3					1		0.862	-0.520	0.180	854	28.265
79	3					2		1.416	-0.412	0.090	854	20.045
80	2					3		1.110	-0.919	0.150	854	29.036
81	3					4		1.420	-0.110	0.100	854	13.889
82	3					5		1.082	-0.226	0.130	854	17.695
83	3					6		1.743	-0.419	0.160	854	14.178
84	3					7		0.896	-0.112	0.200	854	21.542
85	2					8		0.855	-1.107	0.160	854	30.095
86	5					9		2.073	0.866	0.300	854	10.017
87	3					10		0.709	-0.110	0.150	854	31.451
88	2					11		0.703	-1.231	0.220	854	16.882
89	3					12		0.989	-0.513	0.200	854	15.266
90	4					13		1.287	0.258	0.330	854	11.457
91	3					14		0.819	-0.297	0.150	854	12.231
92	4					15		1.500	0.406	0.200	854	11.324
93	2						1	0.969	-0.911	0.090	719	29.428
94	4						2	1.505	0.780	0.340	719	15.337
95	3						3	1.020	-0.256	0.140	719	23.604
96	4						4	1.216	0.474	0.260	719	20.855
97	4						5	0.936	0.291	0.320	719	12.774
98	5						6	0.676	1.804	0.390	719	20.335
99	4						7	1.047	0.152	0.120	719	20.764
100	5						8	0.737	1.925	0.200	719	19.960
101	3						9	0.964	-0.409	0.120	719	19.068
102	3						10	1.273	0.003	0.220	719	21.033
103	4						11	1.045	0.630	0.290	719	21.291
104	2						12	1.064	-0.809	0.120	719	44.476
105	5						13	2.058	1.330	0.150	719	20.240
106	4						14	2.139	0.662	0.240	719	20.781
107	5						15	1.259	1.251	0.130	719	12.483
108	5						16	0.976	1.279	0.200	719	7.613
109	2						17	0.965	-0.602	0.170	719	23.963
110	4						18	1.004	0.503	0.220	719	20.418
111	4						19	1.261	0.587	0.230	719	12.821
112	2						20	0.817	-0.923	0.180	719	20.829
113	4						21	0.989	0.669	0.200	719	17.173
114	4						22	1.335	0.307	0.370	719	16.426
平均數								1.200	- .380	.210		22.880
標準差								.400	.850	.080		10.400

附錄3-6 四五年級數學標準參照測驗逐題認知層次及IRT參數表

題號	層次	四年級			五年級					a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	丁式	戊式					
1	3	22	22		22	22		22	22	1.580	-0.359	0.200	5733	20.282
2	3	16	16							1.121	-0.212	0.260	1724	18.396
3	3	17	17							0.961	-0.714	0.130	1724	26.307
4	3	18	18							1.050	-0.560	0.100	1724	16.652
5	3	19	19		19	19		19	19	0.773	-0.758	0.050	5733	20.103
6	3	20	20		20	20		20	20	1.277	-0.741	0.160	5733	19.767
7	4	21	21		21	21		21	21	1.626	-0.114	0.280	5733	19.342
8	3				23	23		23	23	1.725	-0.836	0.040	4009	31.769
9	3				24	24		24	24	1.197	-0.278	0.250	4009	14.780
10	3				25	25		25	25	0.498	-0.853	0.070	4009	46.064
11	2	23	23	23						1.073	-1.083	0.130	2443	13.734
12	5	24	24	24						2.258	0.933	0.150	2443	36.181
13	5	25	25	25						1.344	0.551	0.270	2443	26.425
14	4				16	16	16	16	16	0.784	0.096	0.150	4712	8.894
15	6				17	17	17	17	17	0.943	1.987	0.270	4712	31.712
16	5				18	18	18	18	18	0.630	0.531	0.150	4712	16.969
17	2	1								0.625	-1.468	0.260	870	26.551
18	3	2								1.090	-0.835	0.120	870	30.621
19	3	3								1.125	-0.853	0.170	870	24.097
20	3	4								0.696	-0.857	0.140	870	27.547
21	2	5								0.761	-1.018	0.160	870	23.467
22	2	6								1.324	-1.094	0.200	870	14.023
23	2	7								1.148	-0.916	0.190	870	19.007
24	3	8								1.387	-0.748	0.310	870	26.808
25	2	9								1.322	-1.424	0.170	870	23.279
26	3	10								0.931	-0.939	0.210	870	13.521
27	4	11								2.198	0.317	0.280	870	18.554
28	2	12								1.043	-1.017	0.110	870	27.814
29	4	13								1.495	-0.003	0.140	870	13.916
30	2	14								0.782	-1.086	0.250	870	16.301
31	4	15								1.422	0.000	0.170	870	15.292
32	3		1							0.874	-0.760	0.170	854	25.455
33	3		2							1.471	-0.633	0.090	854	18.224
34	2		3							1.186	-1.046	0.200	854	34.744
35	3		4							1.468	-0.358	0.090	854	12.849
36	3		5							1.086	-0.490	0.110	854	27.293
37	3		6							1.763	-0.655	0.150	854	17.432
38	3		7							0.910	-0.342	0.200	854	15.475
39	2		8							0.878	-1.307	0.160	854	37.050
40	5		9							1.988	0.573	0.290	854	15.241
41	3		10							0.743	-0.337	0.150	854	30.919
42	2		11							0.730	-1.435	0.210	854	33.845
43	3		12							0.998	-0.771	0.180	854	17.633
44	4		13							1.362	0.035	0.340	854	14.175
45	3		14							0.838	-0.541	0.140	854	12.058
46	4		15							1.525	0.154	0.200	854	15.834
47	2			1						1.038	-1.209	0.100	719	36.803
48	4			2						1.551	0.349	0.340	719	12.249
49	3			3						1.128	-0.557	0.170	719	17.455
50	4			4						1.211	0.043	0.250	719	22.221
51	4			5						0.970	-0.129	0.310	719	13.930
52	5			6						0.698	1.386	0.390	719	17.187
53	4			7						1.096	-0.237	0.120	719	20.233
54	5			8						0.692	1.519	0.190	719	11.637
55	3			9						1.017	-0.788	0.100	719	22.185

題號	層次	四年級			五年級				a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	丁式					
56	3			10					1.325	-0.397	0.210	719	13.035
57	4			11					1.022	0.166	0.270	719	18.983
58	2			12					1.155	-1.107	0.130	719	37.250
59	5			13					2.141	0.890	0.150	719	20.728
60	4			14					2.143	0.225	0.230	719	13.682
61	5			15					1.259	0.826	0.130	719	14.763
62	5			16					1.058	0.873	0.210	719	21.795
63	2			17					1.028	-0.952	0.160	719	28.480
64	4			18					0.986	0.048	0.200	719	13.538
65	4			19					1.298	0.171	0.230	719	16.146
66	2			20					0.876	-1.230	0.180	719	25.196
67	4			21					1.010	0.233	0.190	719	9.877
68	4			22					1.365	-0.118	0.360	719	13.926
69	4				1				0.886	-0.278	0.220	877	8.365
70	4				2				1.542	0.216	0.360	877	14.860
71	5				3				0.863	1.103	0.340	877	19.068
72	4				4			3	0.656	-0.069	0.210	2091	17.819
73	5				5			4	1.619	0.370	0.170	2091	7.241
74	6				6				2.196	1.954	0.150	877	18.277
75	3				7				0.447	-0.938	0.340	877	17.029
76	4				8			7	0.880	-0.429	0.280	2091	21.836
77	2				9			8	1.208	-1.727	0.070	2091	86.971
78	3				10			9	0.715	-0.819	0.070	2091	19.648
79	3				11			10	1.097	-0.589	0.070	2091	17.613
80	6				12			11	2.241	1.488	0.350	2091	29.681
81	5				13				1.529	0.624	0.250	877	29.245
82	4				14			14	1.843	0.278	0.310	877	15.700
83	5				15			1	2.465	1.036	0.230	2091	35.881
84	5				1				1.335	0.573	0.200	1918	27.825
85	5				2				1.395	0.633	0.230	953	20.532
86	6				3				0.589	1.888	0.170	853	23.213
87	4				4			4	0.664	0.112	0.140	1918	24.820
88	4				5			1	0.598	0.062	0.250	2067	21.028
89	5				6			6	2.292	0.775	0.350	1918	29.483
90	2				7				0.653	-1.500	0.200	853	33.473
91	4				8				0.931	-0.260	0.170	853	9.459
92	2				9				2.059	-1.631	0.060	853	82.992
93	3				10				0.692	-0.455	0.210	853	25.952
94	4				11			11	2.458	0.106	0.140	1918	14.379
95	6				12			12	0.672	2.235	0.210	1918	28.130
96	6				13			13	0.658	2.477	0.290	1918	17.732
97	6				14				1.859	1.853	0.260	853	21.995
98	6				15				1.549	1.545	0.330	2067	28.845
99	5				1				1.310	1.247	0.400	703	28.618
100	4				2				0.843	-0.305	0.100	703	18.798
101	3				3				1.146	-0.638	0.050	703	31.491
102	4				4			7	0.729	-0.266	0.050	1768	21.911
103	5				5				1.048	0.735	0.100	703	13.919
104	4				6				0.830	0.338	0.060	703	19.090
105	6				7				1.270	1.551	0.290	703	10.361
106	2				8			8	1.114	-1.252	0.060	1768	40.288
107	5				9			9	1.729	0.413	0.110	1768	22.774
108	6				10			10	0.691	1.298	0.170	1768	14.233
109	4				11				0.895	0.377	0.080	703	13.466
110	5				12				1.319	0.984	0.210	703	15.192
111	6				13				1.317	1.854	0.310	703	13.639
112	5				14				1.166	0.876	0.220	703	20.269

題號	層次	四年級			五年級			丁式	戊式	a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式							
113	6						15			2.311	1.763	0.180	703	22.085
114	6						19			1.430	1.747	0.210	703	28.900
115	5						20			0.757	0.405	0.130	703	20.178
116	5						21			1.300	0.782	0.280	703	17.380
117	5						22			0.854	0.417	0.200	703	25.299
118	5						23			1.287	0.536	0.270	703	13.235
119	5						24			0.804	0.549	0.130	703	18.124
120	6						25			1.499	1.296	0.250	703	22.885
121	6							2		1.502	1.336	0.210	1214	16.098
122	4							5		0.761	-0.317	0.120	1214	27.595
123	2							6		1.333	-1.695	0.150	1214	34.163
124	6							13		1.521	1.962	0.190	1214	26.725
125	5								2	0.912	0.551	0.240	1065	13.519
126	5								3	1.260	0.829	0.210	1065	23.460
127	5								5	1.380	0.333	0.310	1065	18.021
128	3								14	1.058	-0.894	0.150	1065	20.186
129	3								15	0.602	-0.976	0.140	1065	32.767
平均數										1.20	.03	.19		22.26
標準差										.46	.97	.08		10.91

附錄3-7 高年級數學標準參照測驗逐題認知層次及IRT參數表

題數	層次	五年級				六年級		a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	丁式	戊式	甲式 乙式					
1	3	22	22		21	22	21	1.745	-0.541	0.180	6441	16.358
2	3	19	19		18	19		0.822	-0.924	0.050	4009	30.356
3	3	20	20		19	20		1.482	-0.817	0.180	4009	12.436
4	4	21	21		20	21		1.953	-0.316	0.270	4009	11.423
5	3	23	23		22	23	23 22	1.579	-1.011	0.020	6441	33.345
6	3	24	24		23	24	24 23	1.130	-0.618	0.180	6441	16.843
7	3	25	25		24	25	25 24	0.422	-1.061	0.050	6441	66.943
8	4	16	16	16	15	16		0.765	-0.217	0.110	4712	26.444
9	6	17	17	17	16	17		2.134	1.712	0.310	4712	69.765
10	5	18	18	18	17	18		0.620	0.213	0.120	4712	13.288
11	4						19 18	0.913	-0.331	0.210	2432	36.870
12	3						20 19	0.998	-1.046	0.110	2432	31.743
13	4						21 20	1.022	-0.256	0.110	2432	16.323
14	4	1						0.924	-0.498	0.210	877	9.645
15	4	2						1.563	-0.018	0.360	877	18.052
16	5	3						0.747	0.836	0.320	877	18.709
17	4	4			3			0.655	-0.321	0.190	2091	11.498
18	5	5			4			1.717	0.145	0.170	2091	8.999
19	6	6				17		2.096	2.092	0.130	2166	34.013
20	3	7						0.460	-1.180	0.320	877	15.587
21	4	8			7			0.982	-0.509	0.320	2091	29.554
22	2	9			8			1.251	-1.821	0.100	2091	74.522
23	3	10			9			0.745	-0.980	0.070	2091	33.827
24	3	11			10			1.178	-0.740	0.080	2091	20.082
25	6	12			11			2.221	1.219	0.350	2091	23.360
26	5	13						1.464	0.359	0.240	877	19.168
27	4	14			14			2.006	0.037	0.310	877	13.501
28	5	15				1		2.476	0.780	0.230	2091	28.386
29	5		1					1.190	0.232	0.160	1918	39.517
30	5		2					1.087	0.274	0.180	853	32.096
31	6		3					0.486	1.787	0.150	853	17.201
32	4		4			4		0.676	-0.193	0.110	1918	24.641
33	4		5		1			0.613	-0.208	0.230	2067	26.627
34	5		6			6		2.414	0.472	0.350	1918	36.659
35	2		7					0.707	-1.610	0.200	853	24.702
36	4		8					0.980	-0.530	0.140	853	12.736
37	2		9					2.145	-1.720	0.080	853	79.872
38	3		10					0.713	-0.706	0.190	853	25.135
39	4		11			11		2.482	-0.160	0.130	1918	22.395
40	6		12			12		2.273	1.764	0.270	1918	76.801
41	6		13			13		2.288	1.794	0.330	1918	52.670
42	6		14					1.149	2.075	0.260	853	30.716
43	6		15					0.688	1.339	0.260	2067	25.831
44	5			12				0.988	0.870	0.370	703	17.616
45	4			1				0.904	-0.513	0.110	703	24.578
46	3			2				1.222	-0.844	0.050	703	40.986
47	4			3				0.780	-0.480	0.050	1768	22.042
48	5			4		7		1.089	0.448	0.100	703	18.757
49	4			5				0.884	0.096	0.070	703	23.339
50	6			6				1.012	1.256	0.270	703	13.351
51	2			7				1.191	-1.398	0.060	1768	44.116
52	5			8		8		1.864	0.142	0.110	1768	46.057
53	6			9		9		0.591	0.964	0.130	1768	24.274
54	4			10		10		0.915	0.089	0.070	703	18.392
				11								

題數	層次	五年級					六年級		a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	丁式	戊式	甲式	乙式					
55	5			12					1.162	0.649	0.190	703	7.467
56	6			13					1.134	1.606	0.300	703	13.672
57	5			14					1.059	0.539	0.200	703	22.085
58	6			15					2.280	1.507	0.180	703	19.668
59	6			19					1.332	1.517	0.210	703	26.393
60	5			20					0.796	0.139	0.130	703	17.411
61	5			21					1.390	0.482	0.280	703	14.160
62	5			22					0.895	0.148	0.200	703	28.444
63	5			23					1.277	0.225	0.260	703	13.442
64	5			24					0.818	0.229	0.110	703	17.736
65	6			25					1.263	0.956	0.230	703	19.726
66	6				2				1.742	1.029	0.210	1214	17.235
67	4				5				0.827	-0.447	0.140	1214	24.291
68	2				6				1.350	-1.795	0.180	1214	28.436
69	6				13				2.052	1.523	0.190	1214	22.922
70	5					2			0.900	0.248	0.220	1065	11.861
71	5					3			1.246	0.537	0.200	1065	22.633
72	5					5			1.546	0.106	0.320	1065	13.968
73	3					14			1.167	-1.044	0.150	1065	21.035
74	3					15			0.640	-1.140	0.140	1065	39.763
75	2						1		1.134	-1.247	0.160	1289	16.735
76	4						2		0.833	-0.473	0.280	1289	20.984
77	4						3		0.666	-0.128	0.220	1289	12.910
78	4						4		0.554	-0.552	0.180	1289	20.851
79	5						5		0.711	0.634	0.200	1289	9.549
80	4						6		1.555	0.120	0.170	1289	30.525
81	5						7		2.358	0.584	0.380	1289	25.678
82	6						8		2.363	0.975	0.200	1289	13.709
83	6						9		2.160	1.152	0.280	1289	23.936
84	5						10		1.305	0.615	0.230	1289	17.797
85	5						11		1.503	0.529	0.240	1289	38.357
86	3						12		0.769	-0.707	0.190	1289	21.479
87	2						13		0.787	-1.340	0.160	1289	23.743
88	5						14		1.187	0.779	0.250	1289	25.537
89	5						15		1.831	0.471	0.140	1289	15.211
90	2						16		0.805	-1.223	0.210	1289	24.287
91	5						18		1.811	0.785	0.190	1289	14.521
92	4							1	1.028	0.084	0.430	1143	26.200
93	5							2	1.548	0.452	0.240	1143	22.032
94	5							3	2.207	0.748	0.220	1143	23.679
95	4							4	1.486	-0.192	0.180	1143	24.294
96	3							5	1.109	-0.885	0.080	1143	34.414
97	3							6	1.269	-0.979	0.120	1143	44.926
98	4							7	1.868	-0.122	0.330	1143	17.763
99	4							8	1.008	-0.533	0.170	1143	14.759
100	5							9	1.586	0.447	0.220	1143	23.686
101	4							10	0.968	-0.332	0.170	1143	18.859
102	3							11	1.030	-0.870	0.120	1143	24.293
103	4							12	0.952	-0.262	0.170	1143	23.838
104	4							13	0.762	-0.381	0.120	1143	29.204
105	5							14	2.329	0.948	0.310	1143	21.909
106	6							15	1.743	1.252	0.280	1143	20.286
107	4							16	1.016	0.164	0.290	1143	25.740
108	5							17	1.814	0.947	0.350	1143	22.784
平均數									1.28	.09	.20		25.32
標準差									.55	.93	.09		14.13

附錄3-8 中高級數學標準參照測驗逐題認知層次及IRT參數表

題號	層次	三年級			四年級			五年級					六年級		a	b	c	N	x ²
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	丁式	戊式	甲式	乙式					
1	3	22	22		22	22		22	22		21	22	22	21	1.596	-0.383	0.180	9823	17.543
2	3	16	16		16	16									1.280	-0.481	0.210	3382	13.702
3	3	17	17		17	17									1.214	-0.754	0.100	3382	23.171
4	3	18	18		18	18									1.225	-0.664	0.110	3382	16.596
5	3				19	19		19	19		18	19			0.820	-0.723	0.050	5733	31.994
6	3				20	20		20	20		19	20			1.316	-0.725	0.150	5733	18.983
7	4				21	21		21	21		20	21			1.750	-0.113	0.280	5733	18.804
8	3					23	23		23	23		23	22		1.596	-0.759	0.030	6441	20.210
9	3					24	24		24	24		24	23		1.147	-0.355	0.190	6441	14.226
10	3					25	25		25	25		25	24		0.420	-0.850	0.040	6441	72.642
11	4	19	19	19											2.463	0.089	0.280	2411	37.706
12	2	20	20	20											1.131	-1.136	0.130	2411	28.590
13	4	21	21	21											1.572	-0.225	0.280	2411	21.207
14	2				23	23	23								1.142	-1.056	0.140	2443	12.991
15	5				24	24	24								2.159	0.769	0.140	2443	41.968
16	5				25	25	25								1.346	0.419	0.260	2443	29.839
17	4							16	16	16	16	16			0.793	0.071	0.130	4712	10.452
18	6							17	17	17	17	17			1.329	1.817	0.280	4712	38.828
19	5							18	18	18	18	18			0.643	0.507	0.140	4712	18.881
20	4												19	18	0.893	-0.121	0.190	2432	29.896
21	3												20	19	1.001	-0.812	0.090	2432	25.505
22	4												21	20	1.031	-0.001	0.110	2432	17.603
23	2	1													0.964	-1.175	0.320	830	21.509
24	2	2													1.292	-1.252	0.230	830	25.389
25	1	3													1.042	-1.651	0.240	830	22.124
26	4	4													1.789	0.634	0.380	830	17.408
27	4	5													1.413	0.228	0.200	830	21.141
28	1	6													1.512	-1.946	0.200	830	95.388
29	1	7													1.168	-1.714	0.260	830	15.833
30	2	8													1.304	-1.219	0.210	830	6.304
31	3	9													1.924	-0.439	0.260	830	8.603
32	2	10													1.257	-1.270	0.160	830	17.928
33	4	11													1.036	-0.216	0.220	830	24.280
34	1	12													1.124	-2.234	0.230	830	27.145
35	4	13													0.884	-0.030	0.290	830	101.286
36	3	14													1.813	-0.748	0.200	830	8.472
37	2	15													1.336	-1.522	0.090	830	61.643
38	2		1												1.260	-1.439	0.220	828	17.011
39	3		2												1.551	-0.835	0.320	828	22.063
40	1		3												1.766	-1.636	0.190	828	8.406
41	4		4												2.160	0.135	0.150	828	18.567
42	3		5												1.779	-0.604	0.200	828	11.979
43	2		6												0.984	-0.998	0.150	828	40.493
44	3		7												1.558	-0.779	0.220	828	28.672
45	4		8												0.400	-0.070	0.420	828	93.272
46	1		9												1.503	-1.779	0.150	828	55.264
47	1		10												1.026	-1.715	0.210	828	21.202
48	3		11												1.050	-0.442	0.230	828	17.305
49	2		12												1.309	-1.221	0.220	828	9.518
50	2		13												1.049	-1.340	0.190	828	20.509
51	1		14												0.492	-1.847	0.280	828	79.238
52	1		15												1.041	-2.037	0.250	828	15.373
53	2			1											1.379	-1.097	0.340	753	10.699
54	2			2											1.320	-1.353	0.210	753	9.678
55	1			3											1.341	-1.785	0.230	753	24.336
56	3			4											1.911	-0.688	0.310	753	11.143
57	2			5											1.338	-1.164	0.100	753	20.816
58	1			6											1.279	-2.219	0.240	753	10.100
59	3			7											1.653	-0.923	0.350	753	13.727
60	2			8											1.183	-1.052	0.160	753	30.548

題號	層次	三年級			四年級			五年級					六年級		a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	丁式	戊式	甲式	乙式					
61	2			9											1.469	-1.336	0.190	753	5.682
62	2			10											1.245	-1.113	0.200	753	9.120
63	1			11											0.931	-1.696	0.210	753	65.143
64	4			12											2.259	-0.179	0.230	753	15.011
65	3			13											1.095	-0.951	0.170	753	16.023
66	2			14											1.767	-1.456	0.190	753	16.759
67	4			15											2.151	0.225	0.410	753	43.920
68	1			16											1.016	-2.046	0.220	753	34.422
69	2			17											1.120	-1.274	0.140	753	35.186
70	2			18											1.153	-1.156	0.160	753	20.609
71	2			22											1.267	-1.111	0.170	753	16.240
72	2				1										0.675	-1.465	0.250	870	35.099
73	3				2										1.243	-0.832	0.130	870	22.103
74	3				3										1.244	-0.881	0.160	870	21.557
75	3				4										0.756	-0.897	0.130	870	60.136
76	2				5										0.830	-1.040	0.150	870	52.556
77	2				6										1.426	-1.093	0.200	870	13.368
78	2				7										1.243	-0.945	0.180	870	16.154
79	3				8										1.467	-0.797	0.300	870	21.601
80	2				9										1.429	-1.395	0.170	870	14.006
81	3				10										1.088	-0.865	0.250	870	9.594
82	4				11										2.241	0.162	0.270	870	16.818
83	2				12										1.161	-1.002	0.120	870	20.341
84	4				13										1.652	-0.105	0.140	870	8.761
85	2				14										0.856	-1.084	0.250	870	31.120
86	4				15										1.547	-0.101	0.170	870	17.730
87	3					1									0.974	-0.760	0.180	854	28.963
88	3					2									1.632	-0.649	0.100	854	22.193
89	2					3									1.305	-1.063	0.180	854	20.819
90	3					4									1.611	-0.396	0.100	854	9.007
91	3					5									1.229	-0.501	0.130	854	16.491
92	3					6									1.893	-0.694	0.140	854	12.111
93	3					7									0.992	-0.420	0.190	854	25.363
94	2					8									0.963	-1.293	0.150	854	27.750
95	5					9									2.091	0.431	0.290	854	13.328
96	3					10									0.813	-0.397	0.150	854	29.258
97	2					11									0.807	-1.393	0.210	854	23.104
98	3					12									1.154	-0.716	0.220	854	16.873
99	4					13									1.397	-0.101	0.320	854	15.321
100	3					14									0.943	-0.542	0.160	854	18.662
101	4					15									1.747	0.068	0.210	854	13.423
102	2						1								1.140	-1.134	0.080	719	29.712
103	4						2								1.601	0.280	0.330	719	12.352
104	3						3								1.187	-0.584	0.130	719	21.599
105	4						4								1.339	0.008	0.240	719	15.032
106	4						5								1.090	-0.103	0.320	719	6.497
107	5						6								0.795	1.230	0.390	719	13.380
108	4						7								1.197	-0.242	0.110	719	19.034
109	5						8								0.697	1.447	0.190	719	18.798
110	3						9								1.125	-0.712	0.110	719	17.393
111	3						10								1.509	-0.332	0.230	719	16.086
112	4						11								1.121	0.144	0.270	719	18.064
113	2						12								1.251	-1.013	0.140	719	37.820
114	5						13								2.226	0.786	0.150	719	19.474
115	4						14								2.232	0.197	0.230	719	15.580
116	5						15								1.369	0.738	0.130	719	19.301
117	5						16								1.109	0.763	0.200	719	12.269
118	2						17								1.116	-0.867	0.170	719	23.568
119	4						18								1.132	0.056	0.210	719	16.683
120	4						19								1.432	0.145	0.230	719	11.784
121	2						20								0.953	-1.140	0.180	719	30.213
122	4						21								1.174	0.222	0.200	719	14.085
123	4						22								1.499	-0.116	0.360	719	13.907

題號	層次	三年級			四年級			五年級			六年級		a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	丁式	戊式					
124	4							1					0.986	-0.170	0.250	877	17.992
125	4							2					1.616	0.230	0.360	877	12.653
126	5							3					0.888	1.082	0.340	877	23.612
127	4							4			3		0.679	-0.069	0.200	2091	17.728
128	5							5			4		1.869	0.375	0.170	2091	10.446
129	6							6				17	1.980	2.244	0.120	2166	30.068
130	3							7					0.459	-0.927	0.330	877	15.615
131	4							8			7		0.992	-0.280	0.320	2091	26.574
132	2							9			8		1.260	-1.634	0.070	2091	68.424
133	3							10			9		0.744	-0.758	0.070	2091	23.029
134	3							11			10		1.190	-0.497	0.090	2091	19.247
135	6							12			11		2.174	1.417	0.350	2091	22.911
136	5							13					1.507	0.596	0.240	877	39.631
137	4							14			14		2.128	0.305	0.320	877	11.677
138	5							15				1	2.476	0.991	0.230	2091	34.103
139	5							1					1.242	0.538	0.180	1918	31.115
140	5							2					1.107	0.574	0.190	853	32.925
141	6							3					0.515	2.043	0.160	853	18.957
142	4							4			4		0.663	0.086	0.120	1918	24.110
143	4							5			1		0.633	0.088	0.250	2067	21.036
144	5							6				6	2.299	0.756	0.350	1918	32.793
145	2							7					0.673	-1.451	0.180	853	35.502
146	4							8					0.917	-0.266	0.150	853	8.295
147	2							9					2.084	-1.526	0.070	853	60.048
148	3							10					0.706	-0.410	0.210	853	19.201
149	4							11			11		2.486	0.121	0.140	1918	19.334
150	6							12			12		2.284	1.737	0.260	1918	48.948
151	6							13			13		2.327	1.773	0.320	1918	42.176
152	6							14					1.425	2.155	0.260	853	21.522
153	6							15			12		0.784	1.597	0.280	2067	13.660
154	5							1			1		1.154	1.194	0.390	703	27.987
155	4							2					0.866	-0.286	0.100	703	17.229
156	3							3					1.198	-0.602	0.050	703	37.216
157	4							4			7		0.769	-0.233	0.050	1768	23.580
158	5							5					1.077	0.720	0.100	703	12.757
159	4							6					0.854	0.338	0.060	703	15.295
160	6							7					1.188	1.516	0.280	703	9.031
161	2							8			8		1.161	-1.176	0.060	1768	37.854
162	5							9			9		1.882	0.411	0.110	1768	27.927
163	6							10			10		0.643	1.244	0.150	1768	22.015
164	4							11					0.907	0.354	0.070	703	17.031
165	5							12					1.308	0.963	0.210	703	16.771
166	6							13					1.356	1.835	0.310	703	13.062
167	5							14					1.135	0.830	0.210	703	14.616
168	6							15					2.249	1.767	0.180	703	20.472
169	6							19					1.352	1.748	0.210	703	28.289
170	5							20					0.767	0.377	0.120	703	19.199
171	5							21					1.288	0.742	0.270	703	18.782
172	5							22					0.848	0.389	0.190	703	18.260
173	5							23					1.289	0.524	0.270	703	14.255
174	5							24					0.796	0.494	0.110	703	22.035
175	6							25					1.396	1.251	0.240	703	20.312
176	6										2		1.926	1.231	0.220	1214	18.530
177	4										5		0.805	-0.270	0.120	1214	28.503
178	2										6		1.348	-1.620	0.140	1214	27.216
179	6										13		1.652	1.825	0.190	1214	21.035
180	5											2	0.934	0.518	0.230	1065	11.841
181	5											3	1.527	0.806	0.220	1065	28.176
182	5											5	1.649	0.387	0.330	1065	13.286
183	3											14	1.123	-0.828	0.140	1065	24.699

題號	層次	三年級			四年級			五年級			六年級			a	b	c	N	χ^2
		甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	甲式	乙式	丙式	丁式	戊式	甲式					
184	3											15		0.647	-0.888	0.140	1065	29.053
185	2											1		1.146	-0.975	0.170	1289	21.172
186	4											2		0.792	-0.306	0.250	1289	11.844
187	4											3		0.666	0.125	0.220	1289	14.252
188	4											4		0.556	-0.298	0.180	1289	20.463
189	5											5		0.707	0.885	0.200	1289	10.851
190	4											6		1.533	0.371	0.170	1289	31.653
191	5											7		2.339	0.865	0.390	1289	26.521
192	6											8		2.399	1.260	0.210	1289	17.592
193	6											9		1.636	1.382	0.260	1289	21.980
194	5											10		1.268	0.870	0.230	1289	13.058
195	5											11		1.564	0.809	0.250	1289	21.800
196	3											12		0.764	-0.477	0.180	1289	23.039
197	2											13		0.783	-1.119	0.140	1289	20.197
198	5											14		1.141	1.011	0.240	1289	31.379
199	5											15		1.781	0.726	0.140	1289	10.042
200	2											16		0.800	-1.005	0.190	1289	14.333
201	5											18		1.739	1.043	0.190	1289	14.438
202	4											1		0.916	0.230	0.400	1143	30.537
203	5											2		1.509	0.683	0.230	1143	21.606
204	5											3		2.104	0.999	0.220	1143	23.197
205	4											4		1.497	0.064	0.180	1143	13.039
206	3											5		1.110	-0.626	0.080	1143	35.200
207	3											6		1.263	-0.752	0.090	1143	38.706
208	4											7		1.898	0.132	0.330	1143	26.693
209	4											8		1.011	-0.291	0.160	1143	12.726
210	5											9		1.474	0.679	0.210	1143	21.946
211	4											10		0.964	-0.096	0.160	1143	17.332
212	3											11		1.052	-0.602	0.120	1143	19.198
213	4											12		0.966	0.012	0.180	1143	14.820
214	4											13		0.745	-0.171	0.100	1143	31.167
215	5											14		2.281	1.209	0.310	1143	17.069
216	6											15		1.272	1.510	0.260	1143	11.006
217	4											16		0.961	0.362	0.270	1143	21.232
218	5											17		2.072	1.222	0.360	1143	25.486
平均數														1.30	-.19	.20		23.39
標準差														.47	.99	.08		14.83