

APPENDIX 3 Item Analysis of Try Out Test

Result of Try Out Test

NO	STUDENTS'	CORRECT	SCORE
	CODE	ANSWER	
1	AA	35	87
2	BB	33	82
3	CC	34	85
4	DD	30	75
5	EE	28	70
6	FF	30	75
7	GG	27	67
8	HH	29	72
9	II	28	70
10	JJ	29	72
11	KK	29	72
12	LL	29	72
13	MM	25	62
14	NN	24	60
15	OO	26	65
16	PP	28	70
17	QQ	24	60
18	RR	25	62
19	SS	22	55
20	TT	22	55
21	UU	24	60
22	VV	21	52
23	WW	20	50
24	XX	19	47
25	YY	19	47
26	ZZ	18	45
27	AB	20	50
28	BC	18	45
29	CD	16	40
30	DE	18	45
31	EF	13	32
32	FG	15	37
33	GH	15	37
34	HI	13	32

UPPER GROUP

NO	ITEMS																																								OOD	EVEN	TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	18	35	
2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	17	33
3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	17	34
4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	14	16	30
5	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15	13	28
6	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	15	30
7	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	14	13	27	
8	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15	14	29	
9	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	12	16	28
10	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16	13	29
11	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13	16	29
12	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	13	16	29
13	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	10	15	25	
14	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	14	10	24	
15	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12	14	26	
16	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	14	14	28	
17	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	13	11	24
tota	15	13	0	13	14	10	8	11	14	10	16	17	17	10	10	9	15	17	17	14	9	15	13	16	9	16	7	10	15	0	17	17	16	14	14	14	14	12	1	14	240	248	488	

LOWER GROUP

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

DIFFICULTY LEVEL AND DISCRIMINATION POWER									
Item	Correct Answer (U)	Correct Answer (L)	U ₁	U ₂	Difficulty Level (DL)	Category	Discrimination Power (D)	Category	Decision
1	15	12	27	3	0,79	Easy	0,17	Poor	Dropped
2	13	6	18	7	0,52	Average	0,41	Good	Administered
3	0	0	0	0	0	Difficult	0	Poor	Dropped
4	13	9	22	4	0,64	Average	0,23	Good	Administered
5	14	9	23	5	0,63	Average	0,29	Good	Administered
6	10	5	15	5	0,44	Average	0,29	Good	Administered
7	8	1	9	7	0,26	Average	0,41	Good	Administered
8	11	4	15	7	0,44	Average	0,41	Good	Administered
9	14	10	24	4	0,7	Average	0,23	Good	Administered
10	10	5	15	5	0,41	Average	0,29	Good	Administered
11	15	9	25	7	0,7	Average	0,35	Good	Administered
12	14	10	24	4	0,7	Average	0,23	Good	Administered
13	17	17	34	0	1	Easy	0	Poor	Dropped
14	10	3	13	7	0,38	Average	0,41	Good	Administered
15	10	6	16	4	0,45	Average	0,23	Good	Administered
16	9	5	14	4	0,41	Average	0,23	Good	Administered
17	15	12	27	5	0,79	Easy	0,17	Poor	Dropped
18	17	14	21	3	0,61	Easy	0,17	Poor	Dropped
19	17	17	34	0	1	Easy	0	Poor	Dropped
20	14	11	25	3	0,73	Easy	0,17	Poor	Dropped
21	9	3	12	7	0,35	Average	0,41	Good	Administered
22	15	9	25	7	0,7	Average	0,35	Good	Administered
23	13	4	17	9	0,5	Average	0,52	Good	Administered
24	16	7	23	9	0,64	Average	0,52	Good	Administered
25	9	3	12	7	0,35	Average	0,41	Good	Administered
26	16	13	28	3	0,82	Easy	0,17	Poor	Dropped
27	7	2	9	5	0,26	Average	0,29	Good	Administered
28	10	1	11	9	0,32	Average	0,52	Good	Administered
29	15	13	28	2	0,82	Easy	0,11	Poor	Dropped
30	0	0	0	0	0	Difficult	0	Poor	Dropped
31	17	15	32	2	0,94	Easy	0,11	Poor	Dropped
32	17	16	33	1	0,97	Easy	0,05	Poor	Dropped
33	16	12	28	4	0,82	Easy	0,23	Poor	Dropped
34	14	10	24	4	0,7	Average	0,23	Good	Administered
35	14	6	20	8	0,58	Average	0,47	Good	Administered
36	14	11	24	3	0,73	Easy	0,17	Poor	Dropped
37	14	10	24	4	0,7	Average	0,23	Good	Administered
38	12	6	18	6	0,52	Average	0,35	Good	Administered
39	1	0	1	1	0,02	Difficult	0,05	Poor	Dropped
40	14	10	24	4	0,7	Average	0,23	Good	Administered

Reliability

No	Student's Code	Odd (X)	Even (Y)	X^2	Y^2	XY
1	AA	17	18	289	324	306
2	BB	16	17	256	289	272
3	CC	17	17	289	289	289
4	DD	14	16	196	256	224
5	EE	15	13	225	169	195
6	FF	15	15	225	225	225
7	GG	14	13	196	169	182
8	HH	15	14	225	196	210
9	II	12	16	144	256	192
10	JJ	16	13	256	169	208
11	KK	13	16	169	256	208
12	LL	13	16	169	256	208
13	MM	10	15	100	225	150
14	NN	14	10	196	100	140
15	OO	12	14	144	196	168
16	PP	14	14	196	196	196
17	QQ	13	11	169	121	143
18	RR	12	11	144	121	132
19	SS	11	11	121	121	121
20	TT	11	11	121	121	121
21	UU	12	11	144	121	132
22	VV	10	11	100	121	110
23	WW	10	10	100	100	100
24	XX	10	9	100	81	90
25	YY	10	9	100	81	90
26	ZZ	8	10	64	100	80
27	AB	11	9	121	81	99
28	BC	9	9	81	81	81
29	CD	8	8	64	64	64
30	DE	8	10	64	100	80
31	EF	8	5	64	25	40
32	FG	9	6	81	36	54
33	GH	7	8	49	64	56
34	HI	6	7	36	49	42
Total		400	403	4998	5159	5008

The Reliability of the Data Collecting Instrument

The Reliability of the half test

Pearson Product Moment :

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{34(5008) - (400)(403)}{\sqrt{34(4998) - (160000) \quad 34(5159) - (162409)}} \\
 &= \frac{170272 - 161200}{\sqrt{(9932)(12997)}} \\
 &= \frac{9072}{\sqrt{129086204}} \\
 &= \frac{9072}{11361.61} = 0.79
 \end{aligned}$$

The reability of the whole test

Spearman Brown's Prophency Formula :

$$\begin{aligned}
 r_k &= \frac{2r_{xy}}{1 + r_{xy}} \\
 &= \frac{2(0.79)}{1+0.79} = \frac{1.58}{1.79} = 0.88
 \end{aligned}$$

