รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กาญจนา วัจนสุนทร. การพัฒนาเกณฑ์ตัดสินข้อสอบลำเอียงทางเพศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

เกษร หว่างจิตร. การวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบสำหรับแบบสอบคัดเลือกระดับบัณฑิตศึกษาวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษด้วยวิธีแมนเทล-เฮนส์เซล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

ชัชชัย เผ่าพงศ์. การวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบจากแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนด้านคณิตศาสตร์และภาษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2527.

ทัศนีย์ พีรมนตรี. การวิเคราะห์ความลำเอียงของแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์โครงการตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2526. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

นิรมล ชัยชวลิต. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความลำเอียงของแบบสอบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ตามทฤษฎีลาสลิคอลที่ใช้วิธีวิเคราะห์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.

พัชรี ปิยภัณฑ์. การวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

สุพัฒน์ สุกมลสันต์. การวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อทดสอบภาษาอังกฤษเข้ามหาวิทยาลัย ปี 2531-2533. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534.

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลของวิธีวิเคราะห์ความลำเอียงที่ต่างกัน 4 วิธี. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ภาษาอังกฤษ

Ackerman, Terry A. A didactic explanation of item bias, item impact and item validity from a multidimentional perspective. Journal of Educational Measurement 29(1)(1992): 67-91.

Angoff, William H. The use of difficulty and discrimination indices in the identification of biased test items. In Berk, R.A. (Ed.), Handbook of methods for detecting test bias (pp. 96- 116). Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1982.

Angoff, William H. Perspectives on differential item functioning methodology.In Holland, P.W., and Wainer H.(Eds) Differential item functioning (pp.3-23). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.

Baker, F.B., Al-Karni, A. and Al-Dosary, I.M. EQUATE: A computer program for the test characteristic method of IRT equating. Applied Psychological Measurement. 15, 1991: 78.

Camilli, Gregory and Shepard, Lorrie A. Methods for identifying biased test items. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 1994.

Clauser, Brian E. Factors infuencing the performance of the Mantel-Haenszel procedure in identification of differential item functioning (item bias). Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts at Amherst, 1993. Dissertation Abstracts International, 54/02(1993): 16633.

Clauser, Brian E., Mazor, Kathleen M., and Hambleton, Ronald K. Examination of various influences on the Mantel-Haenszel statistic. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL, (April 3-7, 1991a), 17p.

Clauser, Brian E., Mazor, Kathleen M., and Hambleton, Ronald K. Influence of the criterion variable on the identification of differentially functioning test items using the Mantel-Haenszel statistic. Applied Psychological Measurement. 15(4)(December 1991b): 353-359.

Clauser, Brian E., Mazor, Kathleen M., and Hambleton, Ronald K. The effects of purification of the matching criterion on the identification of DIF using the Mantel-Haenszel procedure. Applied Measurement in Education 6(4)(1993): 269-279.

Clauser, Brian E., Mazor, Kathleen M., and Hambleton, Ronald K. The effects of score group width on the Mantel-Haenszel procedure. Journal of Educational Measurement 31(1) (Spring 1994): 67-78.

Cole, Nancy S. History and development of DIF, In Holland,P.W., and Wainer,H.(Eds), Differential item functioning (pp.25-29). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbuam Associates, 1993.

Crocker, Linda and Algina, James Introduction to classical and modern test theory. Orlando, Florida: Harcourt Brace Jovanovich College, 1986.

Donoghue, John R., Holland, Paul W., and Thayer, Dorothy T. A monte carlo study of factors that affect the Mantel-Haenszel and standardizaton measures of differential item functioning.In Holland P.W. and Wainer H.(Eds.),Differential item functioning (pp.137-166). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.

Dorans, Niel J. and Holland, Paul W. DIF detection and description: Mantel-Haenszel and standardization. In Holland P.W. and Wainer H.(Eds.), Differential item functioning (pp.35-66). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.

Dorans, Neil J., and Kulick, Edward Assessing unexpected differential item performance of female candidates on SAT and TSWE forms administration in December 1977: An application of the standardization approach. Report No. ETS-RR-83-9. Princeton, New Jersey: Educational Testing Service, Feb.1983, 54p.

Dorans, Neil J., and Kulick, Edward Demonstrating the utility of the standardization approach to assessing unexpected differential item performance on the Scholastic Aptitude Test. Journal of Educational Measurement 23(4)(Winter 1986): 355-368.

Dorans, Neil J., Schmitt, Alicia P., and Bleistein, Carole A. The standardization approach to assessing comprehensive differential item functioning. Journal of Educational Messurement 29(4)(Winter 1992): 309-319.

Glass, Gene V., and Hopkins, Kenneth D. Statistical methods in education and psychology (2nd.ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

Green, Bert F. Crone, Carolyn R., and Folk, Valerie Greaud. A method for studying differential distractor functioning. Journal of Educational Measurement 26(2)(Summer 1989): 147-160.

Haladyna, Thomas M. Developing and validating multiple- choice test items. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbuam Associates, 1994.

Hambleton, Ronald K., Clauser Brian E., Mazor Kathleen M., and Jones Russell W. Advanced in the detection of differentially functioning test items. Laboratory of psychometric and evaluation research report No.237. Amherst, MA: University of Massachusetts, School of Education, 1993, 52 p.

Hambleton, Ronald K., and Rogers, H.Jane Detecting potentially biased test item: Comparison of IRT and Mantel-Haenszel methods. Applied Measurement in Education 2(4) (1989): 314-334.

Hambleton, Ronald K. And Rogers, H.Jane MH: A FROTRAN 77 PROGRAM to compute the Mantel-Haenszel statistic for detecting differential item functioning. Educational and Psychological Measurement 54(1)(Spring 1994): 101-104.

Hills, J. R. Screening for potentially biased item in testing programs. Educational Measurement: Issues and Practice 8(4) (1989): 5-11.

Holland, Paul W., and Thayer, Dorothy T. An alternative definition of the ETS delta scale of item difficulty. Research Rep. No. 85-43. Princeton, New Jersey: Educational Testing Service, 1985.

Holland, Paul W., and Thayer, Donothy T. Differential item functioning and the Mantel-Haenszel procedure. Technical Rep. No.86-69. Princeton, New Jersey: Educational testing Service, 1986.

Holland, Paul W. and Thayer, Dorothy T. Differential item functioning and the Mantel-Haenszel procedure. In Wainer, P.W. and Braun, H. T.(Eds.), Test validity (pp.129-145). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

Holland, Paul W. and Wainer, Howard (Eds.) Differential item functioning. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbuam Associates, 1993.

Hulin, Charles L., Drasgow, Fritz and Parsons Charles K. Item response theory: Application to psychological measurement. Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin, 1983.

Ironson, Gail H. Use of chi-square and latent trait approaches for detecting item bias. In Berk, R.A.(Ed.), Handbook of methods for detecting test bias (pp.117-160). Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1982.

Ironson, Gail H. Using item response theory to measure bias. In Hambleton, R. K.(Ed.), Application of item response theory (pp.155-174). Vancouver, British Columbia: Educational Research Institute of British Columbia, 1983.

Ironson, Gail H., and Subkoviak, M.J. A comparison of several methods of assessing item bias. Journal of Educational Measurement 18(1979): 209-225.

Kim, Seock-Ho, and Cohen, Allan S. IRTDIF : A computer program for IRT differential item functioning analysis. Applied Psychological Measurement 16(1992) : 158.

Kim, Seock-Ho, and Cohen, Allan S. An investigation of Lord's procedure for the detection of differential item functioning. Applied Psychological Measurement 18(1994) : 217-228.

Linn, Robert L. The use of diferential item functioning statistics: A discussion of current practice and future implimentation. In Holland, P.W. and Wainer H.(Eds.), Differential item functioning (pp.349-364). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbuam Associates, 1993.

Linn, Robert L. and Grounlund, Norman E. Measurement and assessment in teaching (7th.ed.). Englewood Cliff, New Jersey: Prentice-Hall, 1995.

Lord, Ford M. Applications of item response theory to practical testing problems. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbuam Associates, 1980.

Mantel, Nathan and Haenszel, William Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease. Journal of the National Cancer Institute 22(4)(April 1959): 719-748.

Mazor, Kathleen M., Clauser, Brian E. and Hambleton, Ronald K. The effect of sample size on the functioning of the Mantel-Haenszel statistic. Educational and Psychological Measurement 52(2)(1992): 443-451.

Mazor, Kathleen M., Clauser, Brian E., and Hambleton, Ronald K. Identification of nonuniform differential item functioning using a variation of the Mantel-Haenszel procedure. Educational and Psychological Measurement 54(2)(Summer1994): 284-291.

Mazor, Kathleen M., Kanjee, Anvil And Clauser, Brian E. Using logistic regression and the Mantel-Haenszel with multiple ability estimates to detect differential item functioning. Journal of Educational Measurement 32(2)(Summer 1995): 131-144.

Mellenbergh, Gideon J. Contingency table models for assessing item bias. Journal of Educational Statistics 7(2)(Summer 1982): 105-118.

Mellenbergh, Gideon J. Item bias and item response theory. International Journal of Educational Research 13(2)(1989): 127-143.

Millsap, Roger E. and Everson, Howard T. Methodological review: statistical approaches for assessing measurement bias. Applied Psychological Measurement 17(4) (December 1993): 297-334.

Mislevy, Robert J. and Bock, R. Darrell BILOG 3 : Item analysis and test scoring with binary logistic models. (2 nd.ed.). Mooresville, IN : Scientific Software, 1990.

Raju, Nambury S. The area between two item characteristic curves. Psychometrica. 53(4) (1988): 495-502.

Raju, Numbury S. Determining the significance of estimate signed and unsigned area between two item responce functions. Applied Psychological Measurement 14(1990) : 197-207.

Ramsay, J.O. Comments on the monte carlo study of Donoghue, Holland, and Thayer. In Holland, P.W. and Wainer, H.(Eds.), Differential item functioning (pp.167-169). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbuam Associates, 1993.

Ryan, Katherine E. The performance of the Mantel-Haenszel procedure across samples and matching criteria. Journal of Educational Measurement 28(4)(1991): 325-337.

Scheuneman, Janice Dowd A method of assessing bias in test items. Journal of Educational Measurement 16(3)(Fall 1979): 143-152.

Scheuneman, Janice Dowd A posteriori analyses of biased items. In Berk, R.A.(Ed.), Handbook of methods for detecting test bias (pp.180-198). Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1982.

Scheuneman, Janice Dowd and Bleistein, Carole A. A consumer's guide to statistics for identifying differential item functioning. Applied Measurement in Education 2(3)(1989): 255-275.

Shealy, Robin T., and Stout, William F. An item responce theory model for test bias and differential test functioning. In Holland, P.W., and Wainer, H. (Eds.), Differential item functioning (pp.197-239). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.

Shepard, Lorrie A. Definitions of bias. In Berk, R.A.(Ed.), Handbook of methods for detecting test bias (pp.9-30). Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1982.

Sticker, L.J. Identifying test items that perform differentially in population subgroups: A partial correlation index. Applied Psychological Measurement 6(3)(1982): 261-273.

Swaminathan, Hariharan and Rogers, H. Jane Detecting differential item functioning using logistis regression procedures. Journal of Educational Measurement 27(4)(1990): 361-370.

Tittle, Carole Kehr Use of judgmental methods in item bias studies. In Berk R.A.(Ed.), Handbook of methods for detecting test bias (pp.31-63). Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1982.

Uttaro, Thomus and Millsap, Roger E. Factors influencing the Mantel-Haenszel procedure in the detection of differential item functioning. Applied Psychological Measurement 18(1) (March 1994): 15-25.

Yamane, Taro Statistics: An introductory analysis (3 rd.ed.). New York: Harper and Row,1973.

Ziekey, Michael Practical questions in the use of DIF statistics in test development. In Holland P.W. and Wainer H.(Eds.), Differential item functioning (pp.337-347). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาความเหมาะสมของเรื่องที่ให้อ่านและความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับเรื่องที่ให้อ่านในแบบสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1 รองศาสตราจารย์ ดร. เยาวดี วิบูลย์ศรี
ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2 รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์
ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ระดับ 9 ประจำภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นลินี บำเรอราช กศ.บ. (ภาษาไทย), ค.ม. (การสอนภาษาไทย) C.A.G.S. (Reading)
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
หน้าที่ อาจารย์ผู้สอนวิชา หลักสูตรและการสอนภาษาไทย หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา

4 อาจารย์สุกัญญา เพชรเจริญ กศ.บ. (ภาษาไทย), กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว)
ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
หน้าที่ อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5 อาจารย์วิไลรัตน์ เสนารักษ์ กศ.บ. (ภาษาไทย), กศ.ม. (ภาษาไทย)
ตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนชลกันยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
หน้าที่ อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

6 อาจารย์สุชาวดี เกษมณี กศ.บ. (ภาษาไทย), ศศ.ม. (ศึกษาศาสตร์-การสอนภาษาไทย)
ตำแหน่ง อาจารย์ ระดับ 6 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพ
หน้าที่ อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ แสดงค่าความยากของข้อสอบ (p) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r) ตามทฤษฎีการสอบแบบดั้งเดิม จากการทดลองสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง จำนวน 100 คน จำแนกเป็นเพศชาย 50 คน และเพศหญิง 50 คน

ข้อที่	ตัวเลือก							
	ก		ข		ค		ง	
	p	r	p	r	p	r	p	r
1	.09	.18	.07	.02	.47*	.40	.10	.20
2	.14	.12	.09	.18	.67*	.42	.11	.12
3	.13	.26	.59*	.34	.07	.14	.21	-.06
4	.52*	.36	.02	.04	.04	.08	.42	.24
5	.13	.22	.30	.08	.40*	.44	.17	.14
6	.10	.20	.08	.12	.71*	.50	.11	.18
7	.11	.20	.11	.18	.24	.16	.53*	.54
8	.10	.12	.52*	.32	.11	.22	.27	-.02
9	.06	.12	.17	.22	.65*	.58	.12	.24
10	.09	.14	.14	.16	.19	.10	.58*	.40
11	.11	.02	.14	.18	.60*	.40	.12	.20
12	.11	.22	.17	.14	.13	.18	.59*	.54
13	.18	.24	.59*	.54	.13	.18	.11	.12
14	.61*	.62	.08	.16	.14	.16	.17	.30
15	.15	.06	.16	.12	.11	.18	.58*	.36
16	.12	.16	.16	.16	.44*	.24	.28	-.08
17	.53*	.50	.16	.12	.14	.28	.17	.10
18	.25	.30	.51*	.58	.13	.10	.11	.12

19	.53*	.58	.13	.26	.21	.06	.13	.26
20	.26	-.12	.33*	.22	.24	.20	.07	.14
21	.14	.28	.12	.16	.64*	.60	.08	.16
22	.34*	.48	.30	.08	.18	.24	.23	.06
23	.13	.22	.59*	.50	.09	.02	.19	.26
24	.22	.20	.48*	.48	.21	.18	.09	.10
25	.15	.10	.10	.20	.10	.20	.65*	.50
26	.07	.14	.07	.14	.12	.24	.74*	.52
27	.66*	.60	.10	.20	.17	.30	.07	.10
28	.17	.34	.14	.12	.03	.06	.66*	.52
29	.30	.04	.43*	.50	.12	.20	.15	.26
30	.21	-.02	.09	.18	.57*	.30	.13	.14
31	.06	.12	.07	.14	.63*	.46	.24	.20
32	.22	.20	.14	.20	.60*	.44	.04	.04
33	.09	.14	.18	.24	.24	.12	.49*	.50
34	.16	.32	.11	.18	.59*	.46	.14	-.04
35	.13	.26	.64*	.52	.10	.08	.13	.18
36	.13	.18	.07	.10	.66*	.28	.14	0
37	.63*	.54	.20	.20	.06	.12	.11	.22
38	.13	.10	.58*	.64	.18	.36	.11	.18
39	.24	-.04	.47*	.46	.18	.28	.11	.22
40	.07	.14	.67*	.58	.14	.24	.12	.20
41	.12	.12	.58*	.56	.12	.20	.18	.24
42	.21	.30	.15	.06	.14	.20	.50*	.56
43	.13	.18	.23	.30	.52*	.50	.13	.02
44	.18	.20	.22	.32	.46*	.44	.14	-.08
45	.27	.14	.11	.22	.49*	.38	.13	.02
46	.19	.02	.18	.24	.50*	.52	.13	.06
47	.11	.18	.34*	.24	.32	0	.23	.06
48	.18	.24	.27	-.10	.46*	.28	.09	.14

49	.22	.08	.16	.22	.52*	.46	.09	.14
50	.13	.22	.60*	.44	.20	.08	.07	.14
51	.20	.04	.18	-.12	.20	.32	.32*	.24
52	.61*	.58	.14	.24	.14	.20	.10	.16
53	.66*	.68	.14	.28	.16	.28	.10	.20
54	.18	.12	.20	.28	.17	.02	.45*	.42
55	.44*	.48	.12	.24	.12	.24	.32	0
56	.56*	.48	.19	.02	.18	.36	.07	.10
57	.19	.26	.64*	.60	.09	.18	.08	.16
58	.63*	.50	.13	.22	.12	.24	.12	.04
59	.24	.12	.32*	.24	.26	.12	.18	0
60	.16	.16	.15	.22	.39*	.26	.30	-.12
61	.39*	.46	.19	.22	.19	.30	.23	-.06
62	.47*	.46	.21	.34	.21	.06	.11	.06
63	.42*	.64	.21	.32	.24	.28	.13	.06
64	.14	.08	.15	.22	.54*	.60	.17	.30
65	.27	.14	.13	.18	.14	.16	.46*	.48
66	.14	.12	.20	.32	.39*	.34	.27	-.10
67	.49*	.58	.20	.20	.16	.28	.15	.10
68	.65*	.46	.11	0	.14	.24	.10	0
69	.14	.08	.12	.24	.22	.20	.52*	.52
70	.18	.20	.54*	.56	.15	.22	.13	.14
71	.53*	.58	.15	.26	.16	.20	.16	.12
72	.19	.34	.40*	.20	.09	.06	.32	-.40
73	.26	.12	.27	.10	.15	.10	.32*	.32
74	.30	.04	.45*	.22	.22	.40	.03	-.02
75	.27	.34	.27	-.10	.14	.12	.32*	.36

* ตัวเลือกถูก

ภาคผนวก ค

แบบสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำอธิบายวิธีการทำข้อสอบ

1. แบบสอบฉบับนี้มีข้อสอบทั้งหมด 75 ข้อ ใช้เวลาทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที
2. ข้อสอบทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว เมื่อเลือกคำตอบได้แล้วให้กากบาท (X) ลงในช่องสี่เหลี่ยมใต้ตัวเลือกนั้นในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่างการเลือกคำตอบข้อ ก

ข้อ	0	ก	ข	ค	ง
		×			

3. ถ้านักเรียนกากบาทคำตอบไปแล้ว แต่ต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดกากบาททับรอยเดิมให้ชัดเจน แล้วกากบาทคำตอบใหม่ ดังตัวอย่างการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ก เป็น ข้อ ค ดังนี้

ข้อ	0	ก	ข	ค	ง
		⊠		×	

4. ให้นักเรียนอ่านข้อความ บทความ คำประพันธ์ บทสนทนา หรือเรื่องที่กำหนดให้แล้วตอบคำถาม ดังตัวอย่างการตอบข้อ (0)

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ (0)

ชีวิตนี้ ไม่ดำรง คงถาวร

(0) ข้อความนี้ควรใช้ในโอกาสใด
ก. งานศพ
ข. งานเลี้ยงรุ่น
ค. งานแต่งงาน
ง. งานเลี้ยงอำลา

นักเรียนจะเห็นว่าคำถามข้อนี้ ต้องเลือกตอบข้อ ก นักเรียนก็กากบาท (X) ลงในช่องสี่เหลี่ยมใต้ข้อ ก ในกระดาษคำตอบ ดังนี้

(0)	ก	ข	ค	ง
	×			

5. กรุณาอย่าทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบสอบฉบับนี้ เพราะต้องนำไปใช้กับนักเรียนคนอื่น

ขอให้โชคดี

คำชี้แจง จากบทประพันธ์นี้ จงตอบคำถามข้อ 1 - 4

เริ่มเอ๋ย เริ่มชีวิต ประดุจดวงอาทิตย์เริ่มไขแสง
รุ่งอรุณแจ่มใสไม่ร้อนแรง สีเหลืองแดงเด่นหล้านภาพรรณ
เปรียบวัยเยาว์ยังไม่มีราคีคละ ชีวิตจะเจริญได้ดังใฝ่ฝัน
ก็ด้วยการศึกษาดีเสริมชีวัน ให้เกิดปัญญาสว่างนำทางเอย

1. คำว่า "เริ่มไขแสง" หมายความว่าอย่างไร
   ก. กำลังตกดิน
   ข. กำลังเที่ยงวัน
   (ค) กำลังขึ้นท้องฟ้า
   ง. กำลังเกิดสุริยุปราคา
2. ผู้แต่งบทประพันธ์ต้องการเน้นความสำคัญของสิ่งใด
   ก. วัยเด็กเป็นวัยที่บริสุทธิ์
   ข. ชีวิตจะเจริญได้ด้วยความหวัง
   (ค) ชีวิตจะเจริญก้าวหน้าด้วยการศึกษา
   ง. ชีวิตเปรียบเหมือนพระอาทิตย์แรกขึ้น
3. ข้อความว่า "ให้เกิดปัญญาสว่างนำทางเอย" คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร
   ก. แนวทางการแก้ปัญหาสังคม
   (ข) แนวทางการดำเนินชีวิตที่ถูกต้อง
   ค. แนวทางการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์
   ง. แนวทางการเอาชนะอุปสรรคของชีวิต
4. บทประพันธ์นี้เน้นให้เห็นคุณค่าของอะไร
   (ก) การเรียนรู้
   ข. การทำมาหากิน
   ค. การเลี้ยงดูเด็ก
   ง. การดำเนินชีวิต

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 5 - 8

เส้นพบรักเป็นเส้นจรบาง ๆ มาชนเส้นวาสนาหรือเส้นชีวิตในเนินศุกร์ (บริเวณบนฝ่ามือใต้นิ้วหัวแม่มือลงมา)

เส้นพบรักของบางคนเพิ่งเกิด ถ้าดูด้วยตาเปล่าแทบไม่เห็น เพราะอยู่ใต้ผิวหนังหรือบางมาก ต้องดูด้วยแว่นขยายจึงจะเห็น

ถ้าพบเส้นนี้อยู่ในช่วงอายุใด ก็สามารถพยากรณ์ได้ว่า ช่วงนั้น ท่านจะพบคนที่คุณรักหรือเขามารักคุณ ถ้าเส้นนี้ไม่ตัดเส้นชีวิตหรือเส้นวาสนา ก็มีโอกาสแต่งงานกัน แต่ถ้าเส้นพบรักไปตัดเส้นชีวิตหรือตัดเส้นวาสนา แสดงว่า จะเกิดการผิดหวัง คือได้พบรัก แต่ต้องจากกัน

5. ข้อความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร
   ก. ตักเตือน
   ข. ให้ข้อคิด
   (ค) ให้ความรู้
   ง. โฆษณาชวนเชื่อ
6. ผู้เขียนข้อความนี้น่าจะเป็นใคร
   ก. ครู
   ข. นักธุรกิจ
   (ค) นักทำนาย
   ง. นักจิตวิทยา
7. คำว่า "เส้นบาง ๆ" หมายความว่าอย่างไร
   ก. เส้นผอม ๆ
   ข. เส้นสีขาว ๆ
   ค. เส้นขนาดเล็ก
   (ง) เส้นมองไม่ชัด
8. ถ้าเห็นเส้นพบรักบนฝ่ามือ แสดงว่าอย่างไร
   ก. จะต้องอกหัก
   (ข) จะเจอคนรัก
   ค. จะได้แต่งงาน
   ง. จะเกิดความรัก

คำชี้แจง จากเรื่องนี้ จงตอบคำถามข้อ 9 - 17

ขนมจีน-น้ำยาไก่

เครื่องปรุง หอม กระเทียม ข่า ตะไคร้ กระชาย (มากหน่อย) ผิวมะกรูด พริกแห้ง ปลาอินทรีปิ้งหอม 1 ชิ้น กะปิ กะทิแยกหัวแยกหาง ไก่ต้มสุกแล้วฉีกเป็นฝอย

วิธีทำ โขลกน้ำพริกน้ำยาให้ละเอียดก่อน ก่อนโขลกกระชายควรขูดเอาเปลือกออกให้หมด พริกแห้งเอาเม็ดออก แล้วแช่น้ำให้นิ่ม ใส่กะปิ ปลาอินทรีพอละเอียดดีแล้ว ละลายกับหางกะทิ ตั้งไฟคนไปเรื่อย ๆ เคี่ยวนานหน่อยจนหอมฉุย ใส่ไก่ที่ฉีกไว้แล้วเคี่ยวอีกหน่อย พอได้ที่ ใส่กะทิคนพอเดือดอีกทีใช้ได้ รับประทานกับขนมจีนและเหมือดต่าง ๆ ที่ชอบ เช่น กระหล่ำปลีหั่นฝอย ถั่วฝักยาวซอย ผักกาดดองหั่น และพริกป่น

ทำน้ำยาสำคัญที่ปรุงน้ำพริก ต้องให้ได้สัดส่วน และตอนเคี่ยวต้องให้ได้ที่ และระวังอย่าให้กะทิแตกมันจนกลายเป็นขี้โล้ จะไม่อร่อย

9. คำว่า "โขลก" ใช้คำใดแทนได้
   ก. สับ
   ข. บด
   (ค) ตำ
   ง. ทุบ
10. คำว่า "ขูดเอาเปลือกออก" หมายความว่าอย่างไร
   ก. ผ่าเอาออก
   ข. แกะเอาออก
   ค. ฝานเอาออก
   (ง) ปอกเอาออก
11. คำว่า "เคี่ยว" หมายถึงการทำอย่างไร
   ก. การอุ่น
   ข. การตุ๋น
   (ค) การต้ม
   ง. การนึ่ง
12. ข้อความว่า "ตอนเคี่ยวต้องให้ได้ที่" คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร
   ก. ต้มจนสุก
   ข. ต้มจนเดือด
   ค. ต้มจนเปื่อย
   (ง) ต้มจนเครื่องปรุงเข้ากัน
13. คำว่า "ได้สัดส่วน" หมายถึงอะไร
   ก. เวลาที่เคี่ยว
   (ข) จำนวนเครื่องปรุง
   ค. ความแก่อ่อนของไฟ
   ง. จำนวนเนื้อไก่ฉีกเป็นฝอย
14. คำว่า "หัวกะทิ" หมายความว่าอย่างไร
   (ก) น้ำกะทิเข้มข้น
   ข. น้ำกะทิจากกะทิกระป๋อง
   ค. น้ำกะทิที่ต้มแล้วไม่แตกมัน
   ง. น้ำกะทิจากมะพร้าวคุณภาพดี
15. สิ่งที่สำคัญที่สุดของน้ำยาคืออะไร
   ก. ไก่
   ข. น้ำพริก
   ค. ปลาอินทรี
   (ง) เครื่องปรุง
16. คำว่า "กะทิแตกมัน" หมายความว่าอย่างไร
   ก. กะทิไม่มีมัน
   ข. กะทิไม่มีหัวกะทิ
   (ค) มันของกะทิลอยขึ้น
   ง. มันของกะทิตกตะกอน
17. คำว่า "ขี้โล้" หมายความว่าอย่างไร
   (ก) กะทิเกาะกันเป็นก้อน
   ข. กะทิละลายกลายเป็นน้ำ
   ค. กะทิละลายกลายเป็นไข
   ง. กะทิกลายเป็นน้ำมันมะพร้าว

คำชี้แจง จากบทความนี้ จงตอบคำถามข้อ 18 - 23

พระองค์เผยพระโอษฐ์อีกครั้งหนึ่ง เป็นปัจฉิมวาจาที่จารึกไว้แก่สังสารโลกเป็นพระสัจจธรรมอันล้ำเลิศว่า "พระภิกษุทั้งหลาย เราคถาคตขอเตือนท่าน อันสังขารทั้งหลายมีแต่เสื่อมไปเป็นธรรมดา ขอท่านทั้งหลายจงบำเพ็ญกุศลให้เต็มที่ ด้วยความไม่ประมาทเถิด"

นี้คือพระโอวาทแห่งพระศาสดา เป็นมรดกครั้งสุดท้าย

ครั้นแล้วสิ้นพระดำรัส สิ้นพระสุรเสียง หับพระโอษฐ์ หลับพระเนตร พระอัสสาสประสาทซึ่งเคยระบายตามธรรมดาค่อย ๆ แผ่วเบาลงทุกที แล้วก็สิ้นกระแสลมโดยพระอาการสงบ พระภิกษุองค์หนึ่งประกาศว่า พระบรมศาสดาเสด็จปรินิพพานแล้ว

อนิจจา ! แสงเดือนเพ็ญผ่องกระจายจับพระพักตร์อยู่เมื่อกี้ ก็จางซีดขมุกขมัวลงท้องฟ้าสลัว มัวพยับครึ้มอากาศเย็นเฉียบจับหัวใจ น้ำค้างหยดเผาะ ๆ เป็นหยดน้ำตาแห่งสวรรค์เกสร ดอกรังร่วงพรู จักจั่น เรไร สงัดเงียบ ดูไม่มีแก่ใจจะทำเสียง ธรรมชาติรอบข้างต่างสลดหมดความคะนองทุกสิ่งทุกอย่าง

18. ผู้เขียนบทความนี้ต้องการสื่อความรู้สึกอย่างไร
ก. สงบ
(ข) เศร้า
ค. สงสาร
ง. เสียดาย

19. คำว่า "ปรินิพพาน" มีหมายความตรงกับข้อใด
(ก) เสียชีวิต
ข. ไปสวรรค์
ค. ไปสู่ที่สงบ
ง. ไปเกิดใหม่

20. คำว่า "สัจจธรรม" มีความหมายตรงกับข้อใด
ก. ความดี
(ข) ความจริง
ค. ความบริสุทธิ์
ง. ความสวยงาม

21. ข้อความที่ว่า "เป็นมรดกครั้งสุดท้าย" หมายถึงสิ่งใด
ก. เงินทอง
ข. ร่างกาย
(ค) คำสั่งสอน
ง. วัดวาอาราม

22. บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร
(ก) ให้ระลึกถึงปัจฉิมวาจา
ข. ให้ทราบถึงพระเมตตาคุณของศาสนา
ค. ให้เห็นความวังเวงขณะเสด็จปรินิพพาน
ง. ให้เห็นอาการที่พระศาสดาเสด็จปรินิพพาน

23. จากบทความนี้ทำให้เราเห็นความจริงเรื่องใด
ก. โลกนี้เป็นทุกข์
(ข) สังขารทั้งหลายไม่เที่ยง
ค. ไม่มีแสงสว่างใดเสมอด้วยปัญญา
ง. การพลัดพรากจากสิ่งที่เรารักเป็นทุกข์

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 24 - 27

อะไร ๆ ก็ไม่พ้นความพยายามนะสมศักดิ์ ถึงจะมีอุปสรรคมากมายเพียงใด ถ้าเราพยายามให้สุดกำลัง เราก็จะสามารถเอาชนะอุปสรรคเหล่านั้นได้

24. จากข้อความนี้ คำว่า "อะไร ๆ" หมายถึงสิ่งใด
ก. คน
(ข) งาน
ค. สิ่งของ
ง. เงินทอง

25. ข้อความนี้สอดคล้องกับข้อคิดในข้อใด
ก. ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน
ข. ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด
ค. สี่เท้ายังรู้พลาดนักปราชญ์ยังรู้พลั้ง
(ง) ความพยายามอยู่ที่ไหนความสำเร็จอยู่ที่นั่น

26. คำที่ขีดเส้นใต้ ใช้คำใดแทนได้
ก. เต็มกำลัง
ข. อย่างแรง
ค. อย่างมากมาย
(ง) เต็มความสามารถ

27. ในข้อความนี้ สมศักดิ์มีความรู้สึกอย่างไร
(ก) ท้อถอย
ข. ไม่พอใจ
ค. หงุดหงิด
ง. เบื่อหน่าย

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 28 - 31

เมื่อเด็กทั้งสองเล่าเรื่องให้ฟังโดยละเอียดแล้ว ครูใหญ่รีบรุดไปที่สถานีตำรวจทันที ตลอดเวลาตอนบ่ายวันนั้น เด็กทั้งสองเรียนหนังสือไม่รู้เรื่องเลย

28. ในตอนบ่ายเด็กทั้งสองน่าจะมีความรู้สึกอย่างไร
ก. สุขใจ
ข. ทุกข์ใจ
ค. เศร้าใจ
(ง) กังวลใจ

29.เมื่อครูใหญ่ทราบเรื่องแล้ว มีอาการอย่างไร
ก. ตกใจ
(ข) ร้อนใจ
ค. ร้อนตัว
ง. หวาดกลัว

30. ครูใหญ่เป็นคนอย่างไร
ก. ลุกลี้ลุกลน
ข. เจ้ากี้เจ้าการ
(ค) เอาจริงเอาจัง
ง. ตื่นเต้นเกินเหตุ

31. สถานที่ที่เด็กเล่าเรื่องให้ครูใหญ่ฟังน่าจะเป็นที่ใด
ก. วัด
ข. บ้าน
(ค) โรงเรียน
ง. สถานีตำรวจ

คำชี้แจง จากบทประพันธ์นี้ จงตอบคำถามข้อ 32 - 33

ขัดเอ๋ย ขัดข้อง ที่หมายปองก็ไม่เป็นเช่นที่หวัง
อย่าท้อจิตย่อหย่อนอ่อนกำลัง ควรคิดตั้งหน้าใหม่ใจเย็นเย็น
หาลู่ทางแก้ไขให้มั่นเหมาะ คงจำเพาะพบวิธีชี้ให้เห็น
เหมือนเมฆน้อยคล้อยเคลื่อนผ่านเดือนเพ็ญ เดือนจะเด่นเวหาน่าชมเอย

32. คำว่า "เดือนเพ็ญ" หมายความว่าอย่างไร
ก. คืนเดือนสิบสอง
ข. คืนที่ไม่มีเมฆหมอก
(ค) คืนพระจันทร์เต็มดวง
ง. คืนที่กลางคืนยาวกว่ากลางวัน

33. ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายความว่าอย่างไร
ก. เมื่อมีทุกข์ ย่อมมีสุข
ข. เมื่อมีผิดหวัง ย่อมมีสมหวัง
ค. เมื่อมีความมืด ย่อมมีความสว่าง
(ง) เมื่อผ่านอุปสรรค ย่อมพบความสำเร็จ

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 34 - 38

สิ่งที่คู่มากับฐานะคือหน้าที่ บางคนชอบลืมหน้าที่ของตน แต่กลับไปทำหน้าที่ของคนอื่น ดังคำพังเพยที่ว่า สัปเหร่อกลับไปทำหน้าที่สมภาร

34. ควรตั้งชื่อข้อความนี้ว่าอย่างไร
ก. การใช้คนผิดงาน
ข. การใช้งานผิดคน
(ค) การทำงานผิดหน้าที่
ง. การทำงานผิดฐานะ

35. จากข้อความนี้แสดงว่า คนทุกคนต้องมีสิ่งใด
ก. ฐานะ
(ข) หน้าที่
ค. การงาน
ง. ยศฐาบรรดาศักดิ์

36. ข้อความว่า "บางคนชอบลืมหน้าที่" หมายความว่าอย่างไร
ก. คนขี้ลืม
ข. คนแกล้งไม่จำ
(ค) คนไม่สนใจหน้าที่
ง. คนไม่ตั้งใจทำงาน

37. ผู้เขียนข้อความนี้แสดงความรู้สึกอย่างไรกับคน
(ก) ตำหนิติเตียน
ข. ประชดประชัน
ค. กระแทกแดกดัน
ง. สรรเสริญเยินยอ

38. จากข้อความนี้ ข้อใดถูกต้อง
ก. คนชอบมีหน้าที่
(ข) คนทำผิดหน้าที่
ค. คนเคารพสมภาร
ง. อาชีพสัปเหร่อต่ำต้อย

คำชี้แจง จากบทประพันธ์นี้ จงตอบคำถามข้อ 39 - 41

พี่อยู่ป่านอนกลางดินกินกลางทราย ต้องระวังอันตรายอย่างใหญ่หลวง
ที่แรมร้างห่างไกลใช่รักลวง พี่เป็นห่วงแก้วตายอดยาใจ

39. ผู้แต่งบทประพันธ์นี้ต้องการสื่อความรู้สึกอย่างไร
ก. กังวล
(ข) คิดถึง
ค. ว้าเหว่
ง. เศร้าใจ

40. ในบทประพันธ์นี้ คำว่า "แก้วตา" หมายถึงใคร
ก. เพื่อน
(ข) คนรัก
ค. พ่อแม่
ง. น้องสาว

41. ในบทประพันธ์นี้ คำว่า "พี่" หมายถึงใคร
ก. ครู
(ข) ทหาร
ค. นักธุรกิจ
ง. นักประชาสัมพันธ์

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 42 - 45

นายต๋อยเป็นชอบคุยโวโอ้อวด ถึงความเก่งกล้าสามารถว่าไม่เคยกลัวใคร แต่พอเอาเข้าจริง ก็เงียบกริบ

42. คำว่า "คุยโว" หมายความว่าอย่างไร
ก. พูดมาก
ข. พูดโกหก
ค. พูดซ้ำซาก
(ง) พูดแล้วทำไม่ได้

43. คำว่า "โอ้อวด" ตรงข้ามกับคำในข้อใด
ก. ไว้ตัว
ข. ถือตัว
(ค) ถ่อมตัว
ง. เก็บตัว

44. ลักษณะของนายต๋อยตรงกับคำพังเพยข้อใด
ก. ลิงหลอกเจ้า
ข. หน้าไหว้หลังหลอก
(ค) หมาเห่าใบตองแห้ง
ง. ต่อหน้ามะพลับลับหลังตะโก

45. คำว่า "เงียบกริบ" หมายความว่าอย่างไร
ก. ไม่พูด
ข. ไม่กลัว
(ค) ไม่กล้า
ง. ไม่เถียง

คำชี้แจง จากบทสนทนานี้ จงตอบคำถามข้อ 46 - 48

อิ่ม "คุณลุงบอกว่า กลองเป็นเครื่องดนตรี"

สอง "กลองยาวใช่ไหม"

อิ่ม "กลองไทยนะซิ มี 3 ใบ ในสมัยก่อนเรียกว่า ย่ำพระสุริยศรี อัคคีพินาศ และ พิฆาตไพรี"

สอง "ไหนขอจดบ้างซิ"

46. บุคคลในเรื่องนี้ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร
ก. พี่กับน้อง
ข. ป้ากับหลาน
(ค) เพื่อนกับเพื่อน
ง. ครูกับนักเรียน

47. จากบทสนทนานี้ สองเป็นคนเช่นไร
ก. ช่างสังเกต
(ข) ชอบหาความรู้
ค. ช่างจดช่างจำ
ง. อยากรู้อยากเห็น

48. จากบทสนทนานี้ อิ่มเป็นคนอย่างไร
ก. ช่างสังเกต
ข. ชอบหาความรู้
(ค) ช่างจดช่างจำ
ง. อยากรู้อยากเห็น

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 49 - 52

มันจะแต่งไปอวดใครกัน ข้าซักยัวะแล้วนะ แต่จะซื้อข้าวกิน ซื้อนมให้ลูก ก็ยังไม่พออยู่แล้ว เงินข้าก็หาคนเดียว ลูกเต้าไม่ต้องเหลียวแลฉะ

49. ผู้พูดกำลังกล่าวถึงใคร
ก. แม่
ข. ลูกสาว
(ค) ภรรยา
ง. น้องสาว

50. คำว่า "ยัวะ" หมายความว่าอย่างไร
ก. เศร้า
(ข) โกรธ
ค. รำคาญ
ง. เสียใจ

51. จากข้อความนี้ ผู้ที่ถูกกล่าวถึงเป็นบุคคลเช่นไร
ก. ไม่รับผิดชอบ
ข. ชอบสวยงาม
ค. ชอบเที่ยวเตร่
(ง) ใช้จ่ายฟุ่มเฟือย

52. จากข้อความนี้ ครอบครัวผู้พูดกำลังมีปัญหาสำคัญเรื่องใด
(ก) การเงิน
ข. การงาน
ค. ความรัก
ง. การเลี้ยงดูเด็ก

คำชี้แจง จากบทประพันธ์นี้ จงตอบคำถามข้อ 53 - 59

แม่จำลูกแลไปทางไหน ล้วนเยื่อใยความรักประจักษ์ถ้วน
รักของแม่รักแท้ไม่แปรปรวน เป็นรักล้วนธรรมชาติปราศมารยา
ตั้งแต่แรกปฏิสนธิจนสมภพ แม่ประสบทุกข์ภัยใหญ่หนักหนา
ฉวยพลั้งพลาดอาจพิการมรณา โบราณว่าศึกสตรีมีมูลพร้อม
คลอดจากครรภ์จวบจนวันลูกเติบใหญ่ แม่ต้องไฝ้อุ้มชูทะนุถนอม
อดตาหลับอับอุดอู้แม่สู้ยอม ยอมอดออมลูกอิ่มแม่อิ่มใจ
อย่าว่าแต่อาหารแม่จะหวง เลือดในทรวงแม่ยังยอมให้ดื่มได้
รักของแม่ไม่แพ้รักใด ๆ ชีวิตก็ให้ได้ไม่เสียดาย

53. คำว่า "ปฏิสนธิ" หมายความว่าอย่างไร
(ก) เกิด
ข. แก่
ค. เจ็บ
ง. ตาย

54. คำว่า "มารยา" หมายความว่าอย่างไร
ก. การทำถูก ๆ ผิด ๆ
ข. การทำอย่างจริงจัง
ค. การทำตรงไปตรงมา
(ง) การทำไม่ตรงตามความจริง

55. คำว่า "มรณา" ตรงข้ามกับคำในข้อใด
(ก) เกิด
ข. แก่
ค. เจ็บ
ง. ตาย

56. คำว่า "อดตาหลับ" หมายความว่าอย่างไร
(ก) ไม่ได้นอน
ข. หลับ ๆ ตื่น ๆ
ค. นอนไม่หลับ
ง. หลับตาไม่ได้

57. คำว่า "อิ่มใจ" หมายความว่าอย่างไร
ก. ซึ้งใจ
(ข) สุขใจ
ค. ทุกข์ใจ
ง. เศร้าใจ

58. คำว่า "ทรวง" หมายความว่าอย่างไร
(ก) อก
ข. คอ
ค. ท้อง
ง. หัวใจ

59. คำว่า "รักใด ๆ" ที่ขีดเส้นใต้ในบทประพันธ์ไม่ได้หมายถึงข้อใด
ก. ความรักของพ่อ
(ข) ความรักของสัตว์
ค. ความรักของเพื่อน
ง. ความรักของคนรัก

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 60 - 62

จึงไม่ใช่เรื่องแปลกอะไร ที่บางคนจะเชื่อจนหมดใจว่า ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในอนาคต จะไปไกลถึงขนาดชุบชีวิตให้ฉมหายใจใหม่กับคนตายได้ ซึ่งนั่นก็คือ จุดเริ่มต้นของการยอมซื้อบริการแช่แข็งศพด้วยเงินเป็นล้าน ๆ เพื่อให้ร่างกายของคนยังสมบูรณ์ตลอดไปจนกว่าจะถึงวันนั้น

60. ข้อความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร
   ก. สั่งสอน
   ข. ปลุกใจ
   (ค) ให้ข้อคิด
   ง. โฆษณาชวนเชื่อ

61. จากข้อความนี้ สิ่งสำคัญที่สุดที่มนุษย์อยากเอาชนะคืออะไร
   (ก) ความตาย
   ข. ความร่ำรวย
   ค. ความมีชื่อเสียง
   ง. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์

62. ความเชื่อเรื่องการชุบชีวิตศพคล้ายกับความเชื่อเรื่องใด
   (ก) การทำมัมมี่
   ข. การฝังศพในฮวงจุ้ย
   ค. การเก็บกระดูกใส่โกษฐ์
   ง. การโยนศพลงแม่น้ำคงคา

คำชี้แจง จากข้อความนี้ จงตอบคำถามข้อ 63 - 66

ชุดที่สวมไปงานกลางคืน ควรใช้ผ้าประเภทบางเบา อ่อนนุ่ม ทิ้งตัว และสีเข้มแบบสะท้อนแสง ระวังการเลือกแบบต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ

63. ข้อความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร
   (ก) แนะนำ
   ข. ตักเตือน
   ค. ให้ข้อคิด
   ง. โฆษณาชวนเชื่อ

64. ผู้เขียนข้อความนี้น่าจะประกอบอาชีพอะไร
   ก. นักร้อง
   ข. นักโฆษณา
   (ค) นักออกแบบ
   ง. นักแสดงแบบ

65. ข้อความนี้สอดคล้องกับคำพังเพยในข้อใด
ก. สำเนียงส่อภาษา กิริยาส่อสกุล
ข. คนจะงามงามน้ำใจ ใช่ใบหน้า
ค. ตักน้ำใส่กระโหลก ชะโงกดูเงา
(ง) ไก่งามเพราะขน คนงามเพราะแต่ง

66. ควรตั้งชื่อข้อความนี้ว่าอย่างไร
ก. กาลเทศะ
ข. งานกลางคืน
(ค) การแต่งกาย
ง. การเลือกผ้า

คำชี้แจง จากเรื่องนี้ จงตอบคำถามข้อ 67 - 72

วุ้นผลไม้

เครื่องปรุง

วุ้นผง	**1**	**ช. ช.**
น้ำตาลทราย	**1/2**	**ถ้วย**
น้ำ	**1**	**ถ้วย**
ผลไม้		
มะละกอหั่นสี่เหลี่ยม	**1 ซ.ม.**	**1/4 ถ้วย**
สับปะรดหั่นสี่เหลี่ยม	**1 ซ.ม**	**1/4 ถ้วย**
แห้วหั่นสี่เหลี่ยม	**1 ซ.ม**	**1/4 ถ้วย**
องุ่นผ่าครึ่งเอาเมล็ดออก		**1/4 ถ้วย**
น้ำตาล	**1/2**	**ถ้วย**
น้ำ	**1/2**	**ถ้วย**

วิธีทำ
1. ต้มผลไม้ทั้งหมดในน้ำตาลและน้ำจนสุก ยกลงพักไว้
2. ผสมวุ้นผง น้ำตาลและน้ำ แล้วต้มบนไฟจนเดือดและข้น ต้องคนอยู่ตลอดเวลา
3. เมื่อข้นได้ที่แล้ว ตักใส่พิมพ์ที่ใส่ผลไม้เตรียมไว้ วางไว้จนเย็น วุ้นแข็งอยู่ตัวดีแล้ว จึงแคะออกจากพิมพ์แล้วเสิร์ฟ

67. เรื่องนี้นำเสนอในลักษณะใด
(ก) แนะนำ
ข. ประกาศ
ค. ตักเตือน
ง. โฆษณาชวนเชื่อ

68. จากวิธีทำในข้อที่ 1 คำที่ขีดเส้นใต้หมายความว่าอย่างไร
(ก) ตั้งไว้จนเย็น
ข. ตั้งไว้จนน้ำข้น
ค. ตั้งไว้จนน้ำแห้ง
ง. ตั้งไว้จนแข็งตัว

69. จากวิธีทำในข้อที่ 2 ถ้าเราไม่คนอยู่ตลอดเวลาผลจะเป็นอย่างไร
ก. น้ำจะไม่ข้น
ข. รุ้นผงไม่ละลาย
ค. น้ำตาลไม่ละลาย
(ง) ส่วนผสมจับกันเป็นก้อน

70. คำว่า "หั่น" ตรงกับคำในข้อใด
ก. ต่อ
(ข) แบ่ง
ค. แต่ง
ง. ปอก

71. คำว่า "อยู่ตัวดี" หมายความว่าอย่างไร
(ก) มีรูปทรง
ข. มีสีสวยงาม
ค. มีรุ้นผงมาก
ง. มีส่วนผสมถูกต้อง

72. จากเรื่องนี้ ถ้าหั่นผลไม้เป็นรูปทรงอื่น ผลจะเป็นอย่างไร
ก. ไม่อร่อย
(ข) ไม่สวยงาม
ค. รุ้นจะไม่แข็งตัว
ง. น้ำตาลไม่เข้าเนื้อผลไม้

คำชี้แจง จากบทประพันธ์นี้ จงตอบคำถามข้อ 73 - 75

เพียงหนึ่งเมล็ดรวงข้าว ค่อยก้าวมาเป็นนาไร่
ขยายพันธุ์กว้างขวางแผ่ไกล สำคัญยิ่งใหญ่เกิดมา

73. บทประพันธ์นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร
ก. สั่งสอน
ข. ปลุกใจ
ค. ตักเตือน
(ง) ให้ข้อคิด

74. บทประพันธ์นี้ต้องการเน้นให้เห็นคุณค่าของอะไร
ก. การขยายพันธุ์ข้าวในนา
(ข) การเริ่มต้นทำงานเล็ก ๆ
ค. ความสำคัญของการทำนา
ง. การขยายพื้นที่การทำไร่นา

75. ควรตั้งชื่อบทประพันธ์นี้ว่าอย่างไร
ก. การทำนา
ข. การขยายพันธุ์ข้าว
ค. การขยายพื้นที่ทำนา
(ง) การเก็บเล็กผสมน้อย

เครื่องหมาย ( ) หมายถึง คำตอบถูก

ภาคผนวก ง

ค่าประมาณอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ ($\hat{a}$) และความยากของข้อสอบรายข้อ ($\hat{b}$) ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบ 2 พารามิเตอร์ จากกลุ่มตัวอย่าง (total group) จำนวน 1,200 คน กลุ่มสนใจ (focal group) จำนวน 600 คน และกลุ่มอ้างอิง (reference group) จำนวน 600 คน

ข้อที่	total group		focal group		reference group	
	a	b	a	b	a	b
1	.497	-2.485	.392	-2.827	.713	-2.050
2	.234	.093	.205	.702	.267	-.455
3	.278	-.988	.208	-.635	.336	-1.308
4	.141	1.199	.152	1.174	.177	.736
5	.219	1.913	.192	2.399	.302	1.301
6	.643	-1.194	.653	-.762	.513	-2.025
7	.151	-1.156	.136	-.720	.199	-1.412
8	.252	-.716	.272	-.478	.274	-.719
9	.369	-2.172	.345	-1.751	.305	-3.382
10	.266	-1.874	.243	-1.437	.264	-2.467
11	.181	-2.243	.320	-1.134	.126	-3.850
12	.453	-1.641	.575	-1.148	.258	-3.478
13	.375	-.983	.376	-.651	.368	-1.367
14	.372	-.613	.359	-.232	.272	-1.514
15	.116	.031	.187	.138	.101	-.030
16	.256	-.795	.233	-.675	.280	-.797
17	.286	-.129	.263	-.023	.307	-.236
18	.275	-.062	.193	-.032	.363	-.274
19	.286	-.391	.289	.007	.253	-.909

20	.315	1.018	.217	1.841	.363	.735
21	.755	-1.048	.768	-.676	.573	-1.784
22	.352	.497	.331	1.145	.295	.009
23	.529	-.087	.427	.211	.602	-.301
24	.323	-.375	.362	-.313	.343	-.263
25	.578	-1.239	.538	-.764	.451	-2.178
26	.494	-1.577	.503	-1.168	.465	-2.050
27	.791	-1.341	.683	-.837	.665	-2.284
28	.670	-.967	.814	-.515	.392	-2.160
29	.273	.900	.307	.947	.247	.964
30	.347	-.672	.362	-.407	.345	-.995
31	.325	-1.775	.294	-1.240	.220	-3.404
32	.412	-.510	.481	-.250	.356	-.779
33	.378	.063	.396	.213	.405	-.066
34	.494	-.712	.522	-.210	.344	-1.535
35	.620	-1.113	.607	-.521	.541	-1.902
36	.422	-.839	.457	-.378	.319	-1.577
37	.863	-.827	.905	-.431	.647	-1.459
38	.673	-.565	.609	-.301	.715	-.861
39	.362	-.425	.423	-.172	.312	-.818
40	1.182	-1.216	.862	-1.059	1.393	-1.577
41	.587	-1.388	.549	-1.206	.639	-1.526
42	.272	-.538	.202	-.031	.311	-.876
43	.424	.077	.276	.824	.494	-.285
44	.241	1.317	.199	2.022	.291	.830
45	.360	.301	.252	1.374	.402	-.218
46	.378	-.155	.379	.221	.317	-.522
47	.165	1.976	.175	2.367	.210	1.439
48	.186	1.856	.154	2.944	.240	1.271
49	.432	-.200	.359	.447	.403	-.724

50	.602	-.757	.704	-.401	.510	-1.216
51	.265	.318	.294	.691	.230	-.097
52	.829	-.923	.690	-.466	.865	-1.472
53	.796	-.457	.779	-.045	.778	-.961
54	.508	.127	.554	.366	.458	-.107
55	.407	1.008	.372	1.573	.425	.614
56	.391	.578	.325	1.320	.365	.173
57	.717	-.681	.695	-.367	.753	-.998
58	.623	-.694	.659	-.265	.463	-1.464
59	.242	.950	.197	1.815	.279	.529
60	.285	.830	.277	1.359	.273	.341
61	.341	.165	.230	.292	.591	.107
62	.481	.387	.482	.669	.444	.189
63	.573	-.332	.537	-.016	.555	-.759
64	.620	-.386	.513	.029	.661	-.804
65	.668	-.340	.616	.133	.571	-.870
66	.274	.926	.236	1.328	.292	.697
67	.563	-.189	.581	.156	.524	-.540
68	.633	-.165	.601	.280	.571	-.603
69	.356	.692	.373	1.209	.355	.357
70	.416	-.525	.486	.068	.314	-1.360
71	.533	.269	.439	.915	.497	-.265
72	.160	2.801	.153	3.390	.211	2.061
73	.201	2.355	.251	2.274	.198	2.101
74	.159	2.704	.134	3.569	.233	1.746
75	.279	1.078	.285	1.749	.240	.795

ภาคผนวก จ

ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบแบบไม่สม่ำเสมอ ตามวิธี IRT area แบบ 2 พารามิเตอร์ คำนวณค่า Exact Unsigned Area Measure (EUA) ในกรณี $a_1 \neq a_2$

ข้อที่	H	VAR (H)	|Z (H)|	2-TAIL P
1	3.282	1.070	3.172	0.001 **
2	3.374	4.407	1.607	0.107
3	4.319	3.763	2.226	0.025 *
4	3.709	11.723	1.083	0.278
5	4.577	5.143	2.018	0.043 *
6	0.150	0.087	0.508	0.610
7	5.902	13.373	1.613	0.106
8	1.533	2.038	1.073	0.282
9	0.572	0.904	0.601	0.547
10	1.950	3.561	1.033	0.301
11	5.706	10.402	1.769	0.076
12	2.506	2.032	1.758	0.078
13	0.938	0.898	0.990	0.321
14	0.350	0.772	0.399	0.689
15	4.372	18.767	1.009	0.312
16	2.673	3.054	1.529	0.126
17	2.225	1.999	1.573	0.115
18	5.260	4.409	2.505	0.012 *
19	0.575	2.305	0.378	0.704
20	4.280	3.405	2.319	0.020 *
21	0.138	0.194	0.315	0.752
22	0.737	1.055	0.718	0.472

23	1.823	0.360	3.038	0.002	**
24	1.212	0.415	1.882	0.059	
25	0.324	0.036	1.689	0.091	
26	0.574	0.458	0.848	0.396	
27	0.548	0.085	1.871	0.061	
28	1.475	0.477	2.135	0.032	*
29	0.679	0.148	1.764	0.077	
30	0.892	0.944	0.918	0.358	
31	0.939	1.257	0.837	0.402	
32	0.480	0.081	1.681	0.092	
33	1.110	0.510	1.554	0.120	
34	0.740	0.660	0.911	0.362	
35	0.434	0.073	1.607	0.107	
36	0.531	0.847	0.577	0.563	
37	0.208	0.095	0.675	0.499	
38	1.003	0.141	2.663	0.007	**
39	0.405	0.401	0.639	0.522	
40	1.183	0.073	4.357	0.000	***
41	1.285	0.246	2.588	0.009	**
42	4.211	4.190	2.057	0.039	*
43	3.560	1.451	2.954	0.003	**
44	4.092	4.923	1.844	0.065	
45	3.606	2.115	2.479	0.013	*
46	0.267	0.890	0.283	0.776	
47	3.478	8.389	1.200	0.229	
48	5.781	10.578	1.777	0.075	
49	1.468	0.761	1.682	0.092	
50	0.286	0.088	0.963	0.335	
51	0.076	1.244	0.068	0.945	
52	0.935	0.112	2.791	0.005	**

53	0.465	0.091	1.541	0.123	
54	0.348	0.031	1.946	0.051	
55	1.489	0.780	1.685	0.091	
56	1.666	1.118	1.575	0.115	
57	0.750	0.110	2.260	0.023	*
58	0.379	0.251	0.757	0.448	
59	3.972	5.030	1.771	0.076	
60	1.313	2.188	0.887	0.374	
61	5.290	2.454	3.376	0.000	***
62	0.554	0.302	1.008	0.313	
63	0.778	0.243	1.575	0.115	
64	1.316	0.234	2.719	0.006	**
65	0.429	0.169	1.044	0.296	
66	2.656	3.032	1.525	0.127	
67	0.399	0.203	0.886	0.375	
68	0.485	0.188	1.118	0.263	
69	0.813	0.883	0.865	0.386	
70	0.936	0.735	1.092	0.274	
71	1.277	0.417	1.977	0.048	*
72	5.036	11.835	1.464	0.143	
73	0.141	0.684	0.170	0.864	
74	7.292	14.778	1.896	0.057	
75	0.586	1.552	0.470	0.637	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ภาคผนวก ฉ

ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ตามวิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบปกติ

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2	
1	1.12	5.69	*
2	-.18	.28	
3	-.23	.50	
4	.46	2.14	
5	.44	1.52	
6	-.47	1.38	
7	-.25	.57	
8	.66	4.32	*
9	-.72	3.43	
10	-.33	.85	
11	.11	.08	
12	.00	.00	
13	.30	.73	
14	-.30	.80	
15	.30	.88	
16	.80	6.23	*
17	.73	5.36	*
18	.46	1.96	
19	.09	.06	
20	.39	1.31	
21	-.17	.12	
22	-.49	2.34	
23	.64	3.44	
24	1.22	15.05	**
25	-.75	4.32	*
26	.09	.03	
27	-1.70	16.22	**
28	-.27	.44	
29	.67	4.47	*
30	.48	2.09	
31	-.78	5.09	*
32	.70	4.36	*
33	.82	6.57	*
34	-.35	1.05	
35	-1.06	8.63	**
36	-.25	.48	
37	-.34	.67	

38	.20	.27	
39	.39	1.39	
40	-.27	.24	
41	.93	5.64	*
42	-.21	.37	
43	-.39	1.45	
44	.16	.19	
45	-.78	6.02	*
46	.22	.42	
47	.28	.66	
48	.01	.00	
49	-.53	2.72	
50	.37	.95	
51	-.12	.12	
52	-1.01	6.81	**
53	-.58	2.62	
54	.55	2.70	
55	-.16	.18	
56	-.36	1.18	
57	.18	.19	
58	-.43	1.38	
59	-.12	.10	
60	-.24	.51	
61	1.19	13.10	**
62	.49	2.14	
63	.12	.08	
64	-.32	.86	
65	-.57	2.75	
66	.36	1.21	
67	.23	.42	
68	-.27	.57	
69	-.05	.00	
70	-.57	3.04	
71	-.68	4.42	*
72	.24	.48	
73	.10	.06	
74	.23	.42	
75	-.28	.69	

* $p < .05$, ** $p < .01$

ภาคผนวก ช

ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ตามวิธีแมนเทล-แฮนส์เซล แบบแบ่งกลุ่มความสามารถของผู้สอบและความยากของข้อสอบ

1. ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในแบบสอบทั้งฉบับ โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถสูง

ข้อที่	MH D-DIF	MH χ^2
1	-1.20	1.61
2	-.54	1.57
3	-1.02	5.03 *
4	.35	.61
5	.52	1.13
6	-.15	.00
7	-.83	3.40
8	.33	.41
9	-.92	2.38
10	-.24	.16
11	.69	1.94
12	.74	1.09
13	-.04	.00
14	-.05	.00
15	.55	1.56
16	.27	.29
17	.44	.88
18	-.10	.02
19	-.12	.04
20	-.02	.00
21	.28	.07
22	-.51	1.34
23	.46	.80
24	.91	3.72
25	-.77	1.37
26	-.33	.19
27	-2.34	8.33 **
28	.87	1.63
29	.76	3.05
30	.60	1.48
31	-.62	1.41
32	1.10	4.84 *
33	.99	4.71 *
34	-.38	.51

35	-1.00	2.15
36	.56	.99
37	.03	.00
38	.37	.29
39	.44	.75
40	-4.88	6.34 *
41	.49	.30
42	-.57	1.55
43	-.78	3.04
44	-.11	.02
45	-1.03	5.41 *
46	.45	.93
47	.16	.08
48	-.39	.65
49	-1.10	5.44 *
50	1.31	4.17 *
51	-.02	.00
52	-.98	1.32
53	.00	.01
54	.66	1.96
55	-.15	.08
56	-.51	1.28
57	.03	.00
58	-.07	.00
59	-.57	1.65
60	.00	.00
61	.31	.35
62	.67	2.09
63	.14	.03
64	-.55	1.06
65	-.57	.99
66	.40	.76
67	.48	.80
68	-.07	.00
69	-.03	.00
70	.06	.00
71	-1.03	5.29 *
72	.11	.02
73	.32	.43
74	-.46	.92
75	-.26	.27

* $p < .05$, ** $p < .01$

2. ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในแบบสอบทั้งฉบับ โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถต่ำ

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2
1	1.73	10.26 **
2	.16	.07
3	.25	.23
4	.41	.70
5	.40	.52
6	-.72	2.28
7	.32	.44
8	.98	4.62 *
9	-.80	2.14
10	-.37	.55
11	-.54	1.21
12	-.49	.89
13	.34	.46
14	-.42	.72
15	-.15	.07
16	1.01	4.90 *
17	1.13	5.93 *
18	1.07	5.69 *
19	.19	.13
20	.65	1.66
21	-.51	1.08
22	-.42	.65
23	.90	3.30
24	1.44	10.33 **
25	-.95	3.96 *
26	.20	.12
27	-1.45	7.57 **
28	-1.00	4.47 *
29	.66	1.67
30	.08	.00
31	-1.11	5.14 *
32	.33	.40
33	.70	1.95
34	-.44	.90
35	-1.04	4.98 *
36	-.72	2.45
37	-.50	.99
38	.40	.60

39	.45	.86
40	.16	.05
41	.76	2.56
42	.20	.13
43	.26	.21
44	.50	.86
45	-.58	1.40
46	.07	.00
47	.34	.36
48	.40	.57
49	-.14	.04
50	-.35	.48
51	-.17	.09
52	-1.10	5.50 *
53	-1.05	5.36 *
54	.34	.42
55	-.22	.09
56	-.19	.09
57	.25	.22
58	-.83	3.15
59	.25	.19
60	-.53	1.07
61	2.02	17.93 **
62	.45	.69
63	.00	.00
64	-.02	.00
65	-.36	.48
66	.28	.27
67	.07	.00
68	-.46	.83
69	-.38	.54
70	-1.07	5.69 *
71	-.43	.67
72	.07	.00
73	-.23	.13
74	.96	3.59
75	-.59	1.36

* $p < .05$, ** $p < .01$

3. ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในกลุ่มข้อสอบยาก โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถสูง

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2
4	.33	.47
5	.33	.43
20	-.16	.08
44	-.20	.13
47	.10	.02
48	-.48	.93
55	-.06	.00
72	.18	.09
73	.38	.66
74	-.42	.62
75	-.12	.03

4. ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในกลุ่มข้อสอบยากง่ายปานกลาง โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถสูง

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2
2	-.77	3.06
3	-.78	2.97
8	.37	.57
13	-.18	.07
14	-.07	.00
15	.55	1.56
16	.13	.05
17	.16	.08
18	-.26	.28
19	-.10	.02
22	-.54	1.57
23	.37	.49
24	.96	4.39 *
28	.82	1.45
29	.87	3.93 *
30	.47	.87
32	.95	3.74
33	.96	4.41 *
34	-.47	.78

36	.45	.59
37	-.00	.02
38	.59	.84
39	.38	.62
42	-.83	3.56
43	-1.01	5.39 *
45	-1.16	6.90 **
46	.42	.75
49	-1.25	7.70 **
50	1.41	5.22 *
51	-.11	.03
52	-1.27	2.11
53	.13	.00
54	.44	.83
56	-.65	1.95
57	-.09	.00
58	.08	.00
59	-.53	1.37
60	.22	.19
61	-.03	.00
62	.33	.44
63	-.17	.06
64	-.73	1.93
65	-.69	1.69
66	.51	1.21
67	.23	.14
68	-.17	.07
69	-.08	.01
70	-.06	.00
71	-1.11	6.22 *

* p < .05 , ** P < .01

5. ผลการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในกลุ่มข้อสอบง่าย โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถสูง

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2
1	-.81	.50
6	.34	.12
7	-.12	.03
9	-.44	.42
10	-.05	.00

11	1.43	7.16 **
12	1.24	3.80
21	.67	.64
25	-.36	.20
26	.03	.00
27	-2.05	6.75 **
31	-.11	.02
35	-.95	2.02
40	-4.16	4.31 *
41	.66	.63

* p < .05 , ** p < .01

6. ผลการตรวจการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในกลุ่มข้อสอบยาก โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถต่ำ

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2
4	.03	.00
5	.18	.07
20	.56	1.12
44	.38	.45
47	-.21	.12
48	.13	.03
55	-.45	.52
72	-.15	.04
73	-.52	.85
74	.84	2.51
75	-.86	3.05

7. ผลการตรวจการสอบทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในกลุ่มข้อสอบยากง่ายปานกลาง โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถต่ำ

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2
2	-.16	.07
3	.29	.31
8	.90	3.73
13	.34	.48
14	-.51	1.22
15	-.17	.10
16	.87	3.81
17	.97	4.42 *

18	1.22	7.64	**
19	.06	.00	
22	-.33	.39	
23	.51	1.03	
24	1.35	9.03	**
28	-1.09	5.61	*
29	.65	1.69	
30	-.02	.00	
32	.25	.23	
33	.67	2.00	
34	-.74	2.56	
36	-.70	2.27	
37	-.73	2.31	
38	.55	1.28	
39	.29	.33	
42	.15	.07	
43	.10	.02	
45	-.48	1.01	
46	-.07	.00	
49	-.04	.00	
50	-.41	.66	
51	-.12	.03	
52	-1.19	6.58	*
53	-.93	4.39	*
54	.47	.84	
56	-.39	.54	
57	.34	.45	
58	-.75	2.58	
59	.32	.32	
60	-.52	1.01	
61	1.94	16.81	**
62	.38	.52	
63	.11	.02	
64	-.04	.00	
65	-.20	.12	
66	.33	.37	
67	-.01	.00	
68	-.49	.96	
69	-.48	.87	
70	-1.09	6.09	*
71	-.36	.46	

* $p < .05$, ** $p < .01$

8. ผลการตรวจสอบทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ ในกลุ่มข้อสอบง่าย โดยใช้กลุ่มผู้สอบที่มีความสามารถต่ำ

ข้อที่	MH D-DIF	MH-χ^2
1	1.74	10.71 **
6	-.38	.51
7	.84	2.85
9	-.09	.00
10	.02	.00
11	-.11	.02
12	-.13	.03
21	-.22	.14
25	-.47	.75
26	.83	2.39
27	-1.00	3.36
31	-.68	1.67
35	-1.06	5.21 *
40	.44	.55
41	1.17	5.93 *

* $p < .05$, ** $p < .01$

ประวัติผู้เขียน

นายเสรี ชัดแช้ม สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกคณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ จากมหาวิทยาลัยศิลปากร สำเร็จการศึกษาปริญญานิติศาสตร์บัณฑิต จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำเร็จการศึกษาเนติบัณฑิต จากสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา และสำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2536 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ ภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา