

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กวินทร์ ธรรมบุตร. การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางการคิดโดยยึดตนเองเป็นศูนย์กลางของเด็กที่มีความแตกต่างกันในด้านการอบรมเลี้ยงดูและการยอมรับของกลุ่มเพื่อน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
- การฝึกหัดครู, กรม. เอกสารสัมมนาผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงระดับวิทยาลัยครู 2509.
- จงใจ ขจรศิลป์. การศึกษาลักษณะการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- จรรยา ภูอุดม. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามการประเมินของครู. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- จิรพร โพธิ์สุวรรณ. ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ครูกับนักเรียนในด้านการเรียนการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและบุคลิกภาพเก็บตัวแสดงตัวของนักเรียน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- แจ่มจันทร์ เกียรติกุล. การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองและวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกันและอยู่ในชั้นเรียนของครูที่มีพฤติกรรมทางวาจาและท่าทางแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

- ชูตินันท์ บุญฉ่ำ. การศึกษาผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวนต่อความเชื่อมั่นในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบทั่วไป. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแสดงตัว ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่นในตนเองกับคุณธรรมความดี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516.
- ชูศรี หล็กเพชร. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับความเชื่อมั่นในตนเอง และคุณธรรมแห่งความดี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518.
- เดโช สนวนานนท์. จิตวิทยาสำหรับครูและผู้ปกครอง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โอเคียนส์โตร์, 2516.
- ทัฬหิมา ระเบียบดี. ผลการใช้เทคนิค "แม่แบบ" โดยใช้สไลด์ การ์ตูน เพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
- นิพนธ์ แจ้งเอี่ยม. การศึกษามหาบัณฑิต บุคลิกภาพแสดงตัว ความเชื่อมั่นในตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนชั้น มศ.3 ในกรุงเทพมหานครและจังหวัดอุดรดิตถ์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. การวางแผนการวิจัยทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.
- ประกายศรี แคนทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดู และมีภูมิหลังด้านการศึกษาของผู้ปกครองแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ประคอง กรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์บรรณกิจ, 2525.

- ประดิษฐ์ อูปรมย์. เด็กกับการพัฒนาบุคลิกภาพ. เอกสารการสอนชุดวิชา  
พฤติกรรมวัยเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมาธิราช, 2524.
- พชรมนต์ เพ็ญคงชล. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความเชื่อมั่นในตนเองในการเรียนวิชาภาษา กับ วัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนแบบนาฏกรรมและการสอนตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. คณิตศาสตร์กับชีวิต. ประมวลบทความเกี่ยวกับการมัธยมศึกษา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. ลักษณะบุคลิกภาพและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาใน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- มานิดา ทองทวี. การเปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม และรายบุคคลที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเอง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- มาลี วงษ์แก้ว. ผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- ยุพิน พิพิธกุล. การสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร ภาคมัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- รุ่งนภา ทิมะ. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตนัยทัศนคติ ความเชื่ออ่านใจภายใน-ภายนอกตน และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- เลขา ปิยะอัจฉริยะ. การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก. เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2524.

- วรรณิ์ รักรธรรม. การศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวล ความต้องการผลสัมฤทธิ์ และความรู้สึกรับผิดชอบของเด็กไทยเชื้อชาติไทยและเด็กไทยเชื้อชาติจีน. วิทยานิพนธ์การศึกษมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2515.
- วราภรณ์ อินทรชัยศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างความขัดแย้งกับพ่อแม่ การยอมรับตนเอง และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์การศึกษมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518.
- วสันต์ บัณฑะวงศ์. ศิลปะการพูดและการครองใจคน. กรุงเทพมหานคร: เสริมวิทย์บรรณาการ, 2523.
- วัชรีย์ ทรัพย์มี. การแนะแนวในโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- वासुกรี รัชชกุล. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สามที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- วินัย ธรรมศิลป์. การสร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์การศึกษมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- สมคิด ไชยยันบุรณ์. การศึกษาเปรียบเทียบทางด้านบุคลิกภาพของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.
- สมเดช อารีสวัสดิ์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจที่มีต่อวิชาภาษาไทยและความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทบาทสมมติกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์การศึกษมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

- สมพงษ์ ตีระพัฒน์. ความสามารถระหว่างวิธีการอบรมเลี้ยงดู ความเชื่อมั่นในตนเอง และความรู้สึกรับผิดชอบ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2517.
- สมุท ศิริโช. วิธีสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประมวลสาส์น, 2522.
- สวนา พรพัฒน์กุล. ความสันทัดในหน้าที่พลเมืองของเด็กไทย. รายงานการวิจัยฉบับที่ 22 การศาสนา, 2520.
- สวัสดี ประทุมภข. เทคนิคการให้คะแนนเป็นเกรด. รวมเอกสารประกอบการบรรยายในการอบรมหลักสูตรการวัดผลและเทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพมหานคร, 2528.
- สาระ สุขวราห์. ผลของการศึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มต่อการเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สุนีย์รัตน์ ฤทธิธชัยเลิศ. ผลจากการใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ในการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- สุรเกียรติ ลิ้มเจริญ. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นในตนเอง ความวิตกกังวลกับระเบียบวินัยในชั้นเรียน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- สุรพร กุลนาบ. ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้าน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียนและบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2534.
- สุวัฒนา อุทัยรัตน์. พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โครงการพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกับโครงการตำราและเอกสารทางวิชาการคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

- อรพิน หงวนศิริ. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- อัจฉรา เนตรวงศ์ล้อม. ผลการใช้บทบาทสมมติที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนนทรีวิทยา กรุงเทพมหานคร. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
- อารีย์ เศรษฐชัย. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความรู้สึกรับผิดชอบและความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
- อุดม સાອາງคຸ້ງ. ลักษณะความเป็นผู้นำ ความเคร่งครัด และความเชื่อมั่นในตนเองของวัยรุ่นไทยภาคกลาง. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.

#### ภาษาอังกฤษ

- Baruch , D. New Ways in Discipline. New York: McGraw-Hill Book Company Inc. , 1974.
- Blair, Glenn Mayers. Educational Psychology. New York: The Macmillan Company , 1968.
- Breckenrige, Marian Edgar. Child Development. London : W.B. Saunders Company 1955.
- Cattell , Raymond B. Handbook for the Sixteen personality factor Questionnaire. Institution of Personality and Ability Testing illinois, 1957.
- \_\_\_\_\_. Handbook for the Jr-Sr. High School Personality Questionnaire. (The HSPQ) Form B. Illinois The Institute for Personality and Ability Testing, 1965.

- Child Study Association of America. Our Children Today.  
New York : The Viking Press, 1955.
- Combs, C.F. Self-perception and Scholastic Underachievement  
in the Academically Capable. The Personnel and  
Guidance Journal, 43, 1964, 47-51.
- Coopersmith, S. A Model for Determining Types of  
Self-Esteem. Journal of Education Psychology.  
50 (1959): 87-93.
- Desena, Paul A. The Role of Consistency in Identifying  
Characteristics of Three Levels of Achievement.  
The Personnel and Guidance Journal. 43 (October  
1964): 145.
- Dugger, Jame A. A study of Measurable Personal Factors of  
Leaders and Non-Leaders among University  
Woman. Dissertation Abstracts. 30, 1969: 1817-A.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and  
Education. Tokyo : McGraw - Hill, 1981.
- Flaherty, M.R. and Reutzell, Eileen. Personality Traits  
of High and Low Achievers in College. The Journal  
of Educational Research. 58 No.4, 1965: 409-410
- Gilfeather, Mary. Conceptually-Based Mathematics instruc-  
tion : An investigation with a classroom of fourth  
and fifth-grade students (fourth-grade). Dissertation  
Abstracts International. 1989:3878-A
- Goldberg, Carlos. Some effect of fear of failure in the  
academic Setting. Journal of Psychology. 82 (July  
1973): 323-331.

- Goor, A. Problem solving Process of Creative and Non Creative Students. Dissertation Abstract. 37, 1974: 3514-A.
- Gough, H.G. California Psychological Inventory Manual. California: Consulting Psychologists Press, 1969.
- Gronlund, Norman E. Measurement and Evaluation in Teaching. 4th ed, New York : McMillan Publishing Co., 1981.
- House, Peggy A. Components of Success in Mathematics and Science. School Science and Mathematics. 88 (December 1988): 632-641.
- Hurlock, Elizabeth B. Child Development. 3rd ed. New York: mcGraw-Hill Inc., 1964.
- \_\_\_\_\_. Child Development. 5th ed. New York: McGraw-Hill Inc., 1972
- Johnson, Donovan A. and Rising, GERAL R. Guidelines for Teaching Mathematics. New York : Wadsworth Publishing Company Inc., 1972
- Kinney, Lucien Blair and Purdy C. Richard. Teaching Mathematics in the Secondary School. New Youk : Rinchart Company Inc., 1959.
- Lauster, Peter. The personality test. London : Pan Books, Cox & Wyman Ltd., 1976.
- Maslow, A.H. Motivation and Personality. New York: Harper, 1954.
- Mussen, Henry P. and Other. Child Development and Personality. New York: Harper & Row, 1969, 569.



- Painter, J.J. An Investigation of the Relationship between Self-Confidence, Personality and Related Behavior Among Males, Dissertation Seicnce. 29, 1968: 760-A.
- Purkey, William N. Self Concept and School Achievement. Englewood Cliff, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1970.
- \_\_\_\_\_. Measured and Professed Personality Characteristics of Gifted Highschool Students and Analysis of their Congruence. The Journal of Education Research. 60 No. 3, 1966,99-103.
- Riblett, Loren Eugene. A cross sectional study of the factors contributing to the cutcome of Wanego High School science students over a ten year period, Disertation Abstracts International. 1980: 642-A.
- Richmond, Charles Henry. A Study of Predicted and Measured Achievement and Some Possible Causative Factors of Differences. Dissertation Abstracts International 20 (September 1959): 959.
- Russell, G.W. The Personality of Zanbian Student Teachers in Relation to their Social Behavior and Teachering Ability. Teacher Education in New Countries, 12: 1971,137-143.
- Sawage, R.D. Personality Factor and Academic Attainment in Junior School Children. The British Journal of Education Psychology. 39 (February 1968): 543.

- Shannon, Henry Dukes. A study of the effectiveness of perception analysis training on the mathematics attitude and mathematics achievement of Desadvantaged black students. Dissertation Abstracts International. 1982: 1430-A.
- Smith, Henry C. Personality Adjustment. New York: McGraw-Hill Inc., 1961.
- Spann, Milton Graham, Jr. Locus of control a predictor of academic achievement among non-traditional students in a community college. Dissertation Abstracts International, 32 (June 1977): 7464-A.
- Starkey, Sandra Lee. The Influence of Mathematics and Verbal Self-Concept and achievement on career aspirations (Mathematics Self-Concept, Self-concept). Dissertation Abstracts International. 1990: 1945-A.
- Stires, Kenneth Loyd. Leadership Designation and Perceived Ability as Determination of Factual Use of Modesty and Self Enhancement. Dissertation Abstract. 30, 1970: 3511-A.
- Suydam, Marilyn N. Untangling Clues from Research on Problem Solving. In Problem Solving in School Mathematics. p.36 Edited by Stephen Krulik and Robert E. Reys. Washington D.C. The National Council of teachers of Mathematics, 1980.
- Symonds, Addington F. Teaching Yourself Personality Efficiency. London : The English University Press, 1964.

- Symonds, P.M. Addington Teacher. The Journal of Educational Research. 40: 253, May 1964.
- Wattenberg, W. and Clifford, C. Relation of Self-Concepts to Beginning Achievement in Reading. Child Development. 1964, 35: 461-467.
- Williams, R. and Cole, S. Self-Concept and School Adjustment. The Personnel and Guidance Journal. 47, 1968, 478-481.
- Zar, Jerrdd H. Biostatistical Analysis. Englewood Clifts, N.J. Prentice - Hall, 1974.

**ภาคผนวก**

ภาคผนวก ก.  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

#### ตรวจสอบแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง

รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณี อินทศร	ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพร ทิพย์คง	ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์ทัศนาก ทองภักดี	สถาบันวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

#### ตรวจแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ สุชาวดี เอี่ยมอรพรรณ	หมวดคณิตศาสตร์ โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)
อาจารย์ชุลีพร สุภธีระ	หมวดคณิตศาสตร์ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

ภาคผนวก ข .

หนังสือขอความร่วมมือในการทาวิจัย

ที่ ทม 0309/115

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

6 มกราคม 2535

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
เรียน

เนื่องด้วยน.ส.นภาลักษณ์ รุ่งสุวรรณ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา  
มัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การเปรียบเทียบ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับ  
ความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิทนา อุทัยรัตน์  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบ  
ทดสอบที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจแบบ  
ทดสอบที่นิสิตสร้างขึ้นดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่าง  
สูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150871-3 ต่อ 3530



ที่ ทม 0309/17036

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

25 มกราคม 2535

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย  
เรียน  
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ

เนื่องด้วย น.ส.นภาลักษณ์ รุ่งสุวรรณ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา  
มัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การเปรียบเทียบ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความ  
เชื่อมั่นในตนเองต่างกัน" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิทนา อุทัยรัตน์ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง  
โดยการนำแบบทดสอบมาทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียน  
ของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้  
น.ส.นภาลักษณ์ รุ่งสุวรรณ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชา  
การ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรากัญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150871-3 ต่อ 3530

ที่ ทม 0309/23

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

3 มกราคม 2535

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อธิการบดีกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์  
2. แบบทดสอบ  
3. รายชื่อโรงเรียน



เนื่องด้วย น.ส. นภลักษณ์ รุ่งสุวรรณ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา  
มัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การเปรียบเทียบ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความ  
เชื่อมั่นในตนเองต่างกัน" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒนา อุทัยรัตน์ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง  
โดยการแจกแบบทดสอบแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัด  
ของกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้  
น.ส. นภลักษณ์ รุ่งสุวรรณ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชา  
การ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150871-3 ต่อ 3530

ที่ ศธ 0806/0214

กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

14 มกราคม 2535

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทาวิจัย  
เรียน

ด้วยนางสาวนภาลักษณ์ รุ่งสุวรรณ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา  
มัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง  
"การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี  
ที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน" ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์  
ขอความร่วมมือ โดยการแจกแบบทดสอบแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของ  
โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทาวิจัย

กองการมัธยมศึกษาพิจารณาแล้ว เห็นว่าการทาวิจัยดังกล่าวจะเป็น  
ประโยชน์ต่อนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทางด้านการเรียนคณิตศาสตร์  
ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอุดม วัชรสุภูมิ)

ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา

โทร . 2811392

โทรสาร 2824096

**ภาคผนวก ค .**

**ตารางแสดงจำนวนข้อของแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง**

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนข้อของแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเองแต่ละด้าน

ความเชื่อมั่นในตนเอง	ข้อที่	จำนวนข้อ
<u>มีจิตใจมั่นคง</u>		
1. ไม่เชื่อโดยไร้เหตุผล	7	1
2. ไม่หวั่นไหวต่อคำวิพากษ์วิจารณ์	3, 9	2
3. ไม่หงุดหงิดวิตกกังวล	1-2	2
4. ไม่ทำตามความคิดเห็นของผู้อื่นง่าย ๆ	5-6	2
5. เชื่อว่าตนจะพบความสำเร็จ	4, 8	2
<u>กล้าแสดงออก</u>		
1. ตอบคำถามครูด้วยความแน่ใจไม่ลังเล	11	1
2. ชักถามในสิ่งที่ตนยังไม่เข้าใจ	12, 21	2
3. พูด บรรยาย อธิบาย เล่าเรื่องหน้าชั้นเรียน โดยไม่รีรอ	13	1
4. แสดงความคิดเห็นด้วยเหตุผล	14-15	2
5. ต้องการทำอะไรด้วยตนเอง	10, 18	2
6. มีความกระตือรือร้น ไม่สะทกสะท้านต่อ เหตุการณ์และบุคคล	17	1
7. ไม่ขี้อาย ไม่ประหม่าหวาดผวา	19-20	2
8. สบตาครูและบุคคลอื่น ๆ ในขณะที่พูดหรือ ตอบคำถาม	16	1

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความเชื่อมั่นในตนเอง	ข้อที่	จำนวนข้อ
<u>กล้าตัดสินใจ</u>		
1. ตัดสินใจโดยไม่ลังเล	24, 26	2
2. ตัดสินใจด้วยตนเอง ไม่พึ่งพาความคิดเห็น ของผู้อื่น	25, 31	2
3. รอบคอบมีแผนงาน	22-23	2
4. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี	27, 32	2
5. กล้าเสี่ยง	28	1
6. สนุกต่อการตัดสินใจ และวางแผน	29-30	2
<u>กล้าเผชิญความจริง</u>		
1. ไม่หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เป็นปัญหา	33, 40	2
2. พอใจในสภาพของตนไม่มีบมด้อย	34	1
3. พอใจในงานที่ทำ และสังคมที่ตนอยู่	38-39	2
4. รับผิดชอบในผลงานของตน	36, 41	2
5. มานะ พยายาม อดทน	35, 37	2
<u>ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</u>		
1. หาแนวทางเป็นของตนเอง	42, 44	2
2. ชอบทำสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ	45, 46	2
3. พอใจในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง	43, 47	2
4. รักความเป็นอิสระ	48, 49	2
	รวม	49

ภาคผนวก ง .

ตารางแสดงจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมวิชาคณิตศาสตร์ (ค 312)

และจำนวนข้อ ตารางแสดงค่าระดับความยาก (P)

และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	จำนวนข้อ
1. สามารถหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของพีระมิดได้	1-2	2
2. สามารถหาพื้นที่ของวงกลมและแก้โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับวงกลมได้	3-5	3
3. สามารถหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของ ทรงกระบอกได้	6	1
4. สามารถหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของกรวยได้	7-8	2
5. สามารถหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกลมได้	9-10	2
6. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a, b, c$ เป็นค่า คงตัวและ $a = 1$	11-12	2
7. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a > 0$ ได้	13-14, 22	2
8. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็น กำลังสองสมบูรณ์ได้	21	1
9. แยกตัวประกอบของพหุนามที่อยู่ในรูปของ ผลต่างกำลังสองได้	15-16, 23, 26	4
10. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธี ทำให้เป็นกำลังสองสมบูรณ์ได้	17-20	4
11. แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสามที่อยู่ใน รูปของผลบวกหรือผลต่างกำลังสามได้	24-25	2



## ตารางที่ 12 (ต่อ)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ข้อที่	จำนวนข้อ
12. แยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าดีกรีสองอย่างง่าย ๆ ได้ โดยใช้คุณสมบัติการเปลี่ยนกลุ่มการแจกแจง และจัดให้อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ ผลต่างกำลังสอง ผลบวกหรือผลต่างกำลังสาม	27	1
13. แก้สมการกำลังสองได้โดยการแยกตัวประกอบ	28-30	3
14. แก้สมการกำลังสองโดยการแทนค่าสูตร $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ ได้	31	1
15. ใช้สมการกำลังสองแก้โจทย์ปัญหาได้	32-34	3
	รวม	34

ตารางที่ 13 ค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นรายข้อ

ข้อที่	ค่าระดับความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (D)	ข้อที่	ค่าระดับความยาก (P)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.29	0.35	18	0.35	0.31
2	0.23	0.31	19	0.65	0.23
3	0.65	0.23	20	0.46	0.54
4	0.21	0.27	21	0.60	0.27
5	0.40	0.35	22	0.21	0.27
6	0.65	0.23	23	0.31	0.38
7	0.38	0.31	24	0.60	0.35
8	0.44	0.35	25	0.40	0.27
9	0.40	0.35	26	0.58	0.31
10	0.40	0.27	27	0.42	0.31
11	0.67	0.27	28	0.50	0.46
12	0.69	0.46	29	0.48	0.35
13	0.52	0.42	30	0.38	0.23
14	0.79	0.27	31	0.54	0.31
15	0.35	0.38	32	0.71	0.27
16	0.77	0.23	33	0.48	0.27
17	0.54	0.31	34	0.56	0.27

ภาคผนวก จ .

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง  
ตัวอย่างการคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
คณิตศาสตร์

ตัวอย่างการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of  
Variance) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่  
มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน

ตัวอย่างการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffé Method)

### ตัวอย่างการคำนวณ

1. การคำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง  
ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ \frac{1 - \sum S_j^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ

$n$  แทน จำนวนข้อในแบบทดสอบ

$S_j^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

$S_x^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{49}{48} \left[ \frac{1 - 17.11}{85.27} \right] \\ &= 0.82 \end{aligned}$$

2. การคำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ \frac{1 - \sum pq}{S_x^2} \right]$$

$$n = 34$$

$$pq = 7.95$$

$$S_x^2 = 38.85$$

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{34}{33} \left[ \frac{1 - 7.95}{38.85} \right] \\ &= 0.83 \end{aligned}$$

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis at Variance) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก

$$\begin{aligned}
 \text{ก. } \sum_j \frac{(\sum_{i,j} x_{ij})^2}{n_{ij}} &= \frac{(1177)^2}{59} + \frac{(1004)^2}{75} + \frac{(322)^2}{40} \\
 &= 39512.47 \\
 \text{ข. } \sum_j \sum_i x_{ij}^2 &= 40177 \\
 \text{ค. } \frac{(\sum_j \sum_i x_{ij})^2}{N} &= \frac{(2503)^2}{174} \\
 &= 36005.80 \\
 SS_b &= \text{ก} - \text{ค} \\
 &= 39512.47 - 36005.80 \\
 &= 3506.67 \\
 SS_w &= \text{ข} - \text{ก} \\
 &= 40177 - 39512.47 \\
 &= 664.53 \\
 SS_t &= \text{ข} - \text{ค} \\
 &= 40177 - 36005.80 \\
 &= 4171.20
 \end{aligned}$$

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3506.67	2	1753.34	
ภายในกลุ่ม	664.53	171	3.89	450.73**
รวม	4171.20	173		

\*\*p < 0.01

4. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก ซึ่งจำแนกตามกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธีของเซฟเฟ (Scheffé method) ใช้สูตร

$$S = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{MS_w \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$\begin{aligned} S \text{ กลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับปานกลาง} &= \frac{|19.95 - 13.39|}{\sqrt{3.89 \left( \frac{1}{59} + \frac{1}{75} \right)}} \\ &= 19.29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S \text{ กลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับต่ำ} &= \frac{19.95 - 8.05}{\sqrt{3.89 \left( \frac{1}{59} + \frac{1}{40} \right)}} \\ &= 29.75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S \text{ กลุ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางกับต่ำ} &= \frac{13.39 - 8.05}{\sqrt{3.89 \left( \frac{1}{75} + \frac{1}{40} \right)}} \\ &= 13.69 \end{aligned}$$

$$\text{จากตาราง } 0.01 F_{2, 171} = 4.61$$

$$\begin{aligned} S_{\alpha} &= \sqrt{(k-1) F_{2(1), (k-1)(N-k)}} \\ &= \sqrt{(3-1)(4.61)} \\ &= 3.04 \end{aligned}$$

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์	$\bar{X}$	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		19.95	13.39	8.05
สูง	19.95	-	19.29**	29.75**
ปานกลาง	13.39		-	13.69**
ต่ำ	8.05			-

\*\*p < 0.01

ภาคผนวก จ .  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



### แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

#### คำชี้แจง

1. ข้อสอบชุดนี้เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 34 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง
2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในแต่ละข้อคำถาม ในกระดาษคำตอบ
3. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดเส้นตรงกับกากบาทเดิม แล้วไปกากบาทคำตอบที่ต้องการตั้งตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	X			
00		<del>X</del>		X

4. ห้ามขีดเขียนเครื่องหมายใด ๆ ลงในข้อสอบ
5. เมื่อทำเสร็จแล้วให้ส่งกระดาษคำตอบพร้อมข้อสอบคืนที่  
กรรมการคุมสอบ

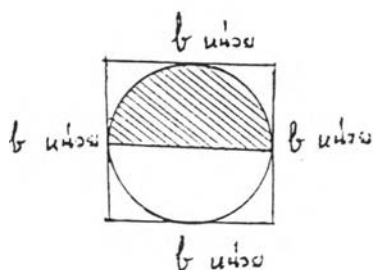
แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

1. พีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 10 เซนติเมตร ถ้าพีระมิดมีพื้นที่ผิวทั้งหมดเท่ากับ 360 ตารางเซนติเมตร ปริมาตรของพีระมิดเป็นเท่าใด

  - ก. 575 ลูกบาศก์เซนติเมตร
  - ข. 433 ลูกบาศก์เซนติเมตร
  - ค. 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร
  - ง. 138 ลูกบาศก์เซนติเมตร
2. ถ้านำพีระมิดตะกั่วจำนวนสี่แท่ง แต่ละแท่งมีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง  $a$  หน่วย ยาว  $b$  หน่วย และสูง  $b$  หน่วย มาหลอมเป็นพีระมิดฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่สูงเท่าเดิมความยาวฐานจะเป็นกี่หน่วย

  - ก.  $\frac{2}{3}\sqrt{ab}$
  - ข.  $2\sqrt{\frac{ab}{3}}$
  - ค.  $2b\sqrt{a}$
  - ง.  $2\sqrt{ab}$
3. ค่าของ  $\pi$  หมายถึงข้อใด

  - ก. พื้นที่วงกลม หาด้วย รัศมี
  - ข. ความยาวของเส้นรอบรูปวงกลม หาด้วย รัศมี
  - ค. ความยาวของเส้นรอบรูปวงกลม หาด้วย 7
  - ง. ความยาวของเส้นรอบรูปวงกลม หาด้วย ความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลาง
4. จากรูปส่วนที่แรเงามีพื้นที่กี่ตารางหน่วย



- ก.  $4\pi b^2$
- ข.  $\frac{\pi b^2}{2}$
- ค.  $\frac{\pi b^2}{4}$
- ง.  $\frac{\pi b^2}{8}$

5. ล้อรถจักรยานคันหนึ่งหมุนได้ 140 รอบ ในระยะทาง 440 เมตร ล้อรถมีรัศมียาวกี่เมตร
- ก. 0.50  
ข. 1.00  
ค. 2.00  
ง. 3.14
6. กระจาดรูปทรงกระบอกกลวงชั้นหนึ่ง มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 14 เซนติเมตร และสูง 7 เซนติเมตร กระจาดชั้นนี้มีพื้นที่ที่ตารางเซนติเมตร
- ก. 154  
ข. 308  
ค. 616  
ง. 1,078
7. ถ้านำตะกั่วมาหลอมเป็นกรวยตัน ซึ่งมีรัศมี 3.5 เซนติเมตร สูง 7 เซนติเมตร จะต้องใช้ตะกั่วหนักกี่กิโลกรัม ถ้าตะกั่ว 1 ลูกบาศก์เซนติเมตรหนัก 150 กรัม ( $\pi = \frac{22}{7}$ )
- ก. 7.70  
ข. 11.55  
ค. 13.48  
ง. 20.21
8. กรวยตันอันหนึ่งมีสูงเอียงเท่ากัน 30 เซนติเมตร และมีพื้นที่ฐานเท่ากับ  $\frac{4}{5}$  ของพื้นที่ผิวข้างของกรวย กรวยนี้จะมีเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานกี่เซนติเมตร
- ก. 24  
ข. 48  
ค. 120  
ง. 240
9. ลูกตะกั่วกลมและกลวงรัศมีภายใน 5 เซนติเมตร และรัศมีภายนอก 8 เซนติเมตร ถ้าจะละลายลูกตะกั่วกลมนี้มาหลอมเป็นทรงกระบอกสูง 5 เซนติเมตร รัศมีของทรงกระบอกเท่ากับกี่เซนติเมตร

- ก. 13.03  
 ข. 10.16  
 ค. 9.77  
 ง. 7.62
10. วัตถุทรงกลมสองลูก ลูกหนึ่งมีปริมาตร 74.6 ลูกบาศก์เซนติเมตร อีกลูกหนึ่งมีรัศมีเป็นสองเท่าของลูกแรก อยากทราบว่าลูกที่สองจะมีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร
- ก. 149.20  
 ข. 216.24  
 ค. 596.80  
 ง. 1406.74
11.  $x^2 - 3xy - 54y^2$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด
- ก.  $(x-6y)(x-9y)$   
 ข.  $(x-6y)(x+9y)$   
 ค.  $(x-2y)(x+27y)$   
 ง.  $(x+6y)(x-9y)$
12. ถ้า  $a^2 - 4a - 221 = (a+m)(a+n)$  แล้ว  $m+n$  มีค่าเท่าใด
- ก. -1  
 ข. 1  
 ค. -4  
 ง. 4
13.  $(a+b)x + a(a+1)x^2 - b(b-1)$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด
- ก.  $(ax+x-b+1)(ax+b)$   
 ข.  $(ax+x-b+1)(ax-b)$   
 ค.  $(ax+x+b-1)(ax-b)$   
 ง.  $(ax+x+b-1)(ax-b)$

14.  $12a^2 - 64a - 91$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด
- ก.  $(12a-7)(a+13)$
- ข.  $(2a-13)(6a-13)$
- ค.  $(2a-13)(6a+7)$
- ง.  $(2a-7)(6a+13)$
15.  $16(x-2)^2 - 9(x-1)^2$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด
- ก.  $(7x-11)(x-5)$
- ข.  $(7x+11)(x+5)$
- ค.  $(x-11)(7x-5)$
- ง.  $(x-5)(x-11)$
16.  $(411)^2 - (3.83)^2$  เท่ากับเท่าใด
- ก. 79,000
- ข. 70,952
- ค. 70,592
- ง. 70,259
17.  $(6.17)^2 - (3.83)^2$  เท่ากับเท่าใด
- ก. 18.4
- ข. 20.2
- ค. 22.4
- ง. 23.4
18. พจน์กลางที่ทำให้  $5x^2 - \square + 45$  อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ ตรงกับข้อใด
- ก.  $30x$
- ข.  $-30x$
- ค.  $15x$
- ง.  $45x$

19. กำลังสองสมบูรณ์ของ  $36x^2 + 84x + 49$  เท่ากับเท่าใด

ก.  $6x^2 + (7)^2$

ข.  $(6x^2) + (7)^2$

ค.  $(6x-7)^2$

ง.  $(6x+7)^2$

20. กำลังสองสมบูรณ์ของ  $81b^2 - 54b + 9$  เท่ากับเท่าใด

ก.  $(9+b)^2$

ข.  $3(3b-1)$

ค.  $[3(3b-1)]^2$

ง.  $(9b+3)^2$

21.  $x^2 + (a+b)x + ab$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด

ก.  $(x+a)(x+b)$

ข.  $(x-a)(x-b)$

ค.  $(x+ab)(x+a+b)$

ง.  $(x+ab)(x+ab)$

22.  $b(b+a)x^2 + x - b(b-1)$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด

ก.  $(bx-b+1)(bx-x+b)$

ข.  $(bx-b+1)(bx-x-b)$

ค.  $(bx-b-1)(bx+x+b)$

ง.  $(bx-b+1)(hx+x+b)$

23.  $4b^2c^2 - (b^2+c^2-a^2)^2$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด

ก.  $(b+c+a)(b-c+a)(a+b-c)(a+b-c)$

ข.  $(b+c+a)(b+c-a)(a+b-c)(a-b+c)$

ค.  $(b+c+a)(b+c-a)(a-b-c)(a-b-c)$

ง.  $(b+c-a)(b+c-a)(a+b-c)(a-b+c)$

24.  $a^3 + b^6$  เท่ากับเท่าใด

ก.  $(a+b^3)(a-b^3)$

ข.  $(a+b)(a^2 + ab^2 + b^4)$

ค.  $(a+b^2)(a^2 + ab^2 + b^4)$

ง.  $(a+b^2)(a^2 - ab^2 + b^4)$

25.  $1000x^3 - 729y^3$  เท่ากับเท่าใด

ก.  $(10x-9y)(100x^2 - 90xy + 81y^2)$

ข.  $(10x-9y)(100x^2 - 90xy - 81y^2)$

ค.  $(10x-9y)(100x^2 + 90xy + 81y^2)$

ง.  $(10x-9y)(100x^2 + 90xy - 81y^2)$

26.  $m^4 - 10m^2 + 9$  แยกตัวประกอบได้เท่ากับข้อใด

ก.  $(m-1)(m-1)(m-3)(m-3)$

ข.  $(m+1)(m-1)(m+3)(m-3)$

ค.  $(m+1)(m+1)(m-3)(m+3)$

ด.  $(m+1)(m-1)(m-3)(m-3)$

27.  $4X^4 + 3X^2Y^2 + Y^2$  เท่ากับเท่าใด

ก.  $(2x^2 + xy + y^2)(2x^2 + xy + y^2)$

ข.  $(2x^2 - xy + y^2)(2x^2 - xy + y^2)$

ค.  $(2x^2 - xy + y^2)(2x^2 + xy + y^2)$

ง.  $(2x^2 - xy - y^2)(2x^2 + xy + y^2)$

28. ถ้า  $64z^2 = 144$  แล้ว  $z$  เท่ากับเท่าใด

ก.  $\frac{5}{2} > \frac{3}{2}$

ข.  $\frac{5}{2} > -\frac{3}{2}$

ค.  $\frac{5}{2} > -\frac{5}{2}$

ง.  $\frac{3}{2} > -\frac{3}{2}$

29. ถ้า  $x(18-x) = -65$  แล้ว  $x$  เท่ากับเท่าใด
- ก. 13, -5  
ข. 13, 5  
ค. -13, -5  
ง. -13, 5
30. คำตอบของสมการ  $-3n^2 - 11n - 10 = 0$  คือข้อใด
- ก.  $-\frac{5}{3}$  หรือ -2  
ข.  $\frac{5}{3}$  หรือ 2  
ค.  $\frac{5}{3}$  หรือ -2  
ง.  $-\frac{5}{3}$  หรือ 2
31. ถ้า  $9x^2 + bx + 25 = 0$  แล้ว  $b$  มีค่าเท่าไร จึงจะทำให้สมการมีคำตอบเดียว
- ก. 30 หรือ -30  
ข. 28 หรือ -28  
ค. 26 หรือ -26  
ง. 24 หรือ -24
32. จำนวนเต็มบวกและเป็นเลขคู่สองจำนวนเรียงกัน คูณกันได้ 48 เลขจำนวน  
มากเท่ากับเท่าใด
- ก. 12  
ข. 8  
ค. 6  
ง. 4
33. สามเหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีด้านหนึ่งยาว 15 เซนติเมตร ถ้าด้านตรงข้ามมุม  
ฉากยาวกว่าสองเท่าของอีกด้านหนึ่งอยู่ 1 เซนติเมตร ดังนั้นด้านตรงข้าม  
มุมฉากยาวกี่เซนติเมตร
- ก. 8  
ข. 10  
ค. 13  
ง. 17



34. กล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่งมีพื้นที่ฐาน 150 ตารางเซนติเมตร ความยาวที่ฐานยาวกว่าด้านกว้าง 5 เซนติเมตร ถ้ากล่องใบนี้มีความจุ 600 ลูกบาศก์เซนติเมตร ความกว้าง ความยาว และความสูงของกล่องเป็นเท่าไร
- ก.  $6 \times 25 \times 4$
- ข.  $15 \times 20 \times 2$
- ค.  $8 \times 15 \times 5$
- ง.  $10 \times 15 \times 4$

### แบบทดสอบความวัดเชื่อมั่นในตนเอง

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบสอบถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึก หรือการกระทำบางส่วนของนักเรียนซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับตัวนักเรียนเอง และเรื่องโดยทั่ว ๆ ไปไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาเรียนแต่อย่างไรให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาดูว่า นักเรียนเกิดความรู้สึกนึกคิดหรือเคยปฏิบัติมา หรือใกล้เคียงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด ดังนั้นคำตอบของนักเรียนในแต่ละข้อ จึงไม่มีถูกหรือผิด แต่อย่างไร ข้อสำคัญที่สุด ขอให้นักเรียนตอบแบบทดสอบนี้ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด และคำตอบที่ได้จะไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียนใด ๆ ทั้งสิ้น

วิธีการตอบ ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย x ลงในช่อง ก. หรือ ข. หรือ ค. ของกระดาษคำตอบที่แจกให้ โดยให้ตรงข้อกัน (มีทั้งหมด 49 ข้อ ใช้เวลาทำ 30 นาที)

ตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค
1	x		
2			x
3		x	

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบให้เขียน = ทับข้อที่ไม่ต้องการ แล้วขีด x ลงในข้อที่ต้องการ เช่น ต้องการเปลี่ยนข้อ 1 จาก ก. เป็น ค. ก็ทำดังนี้

ข้อ	ก	ข	ค
1	<del>x</del>		x
2			x
3		x	

### แบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง

1. ขณะทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ แล้วครูมายืนดู นักเรียนจะมีความรู้สึกอย่างไร
  - ก. มือไม้สั่นทำอะไรไม่ถูก
  - ข. คิดไม่ออก ท่างานช้าลง
  - ค. รู้สึกปกติ
2. เมื่อใกล้จะถึงวันสอบวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร
  - ก. วิตกกังวลมาก
  - ข. วิตกกังวลเล็กน้อย
  - ค. เฉย ๆ
3. ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายจากครูให้วาดภาพช้างเพื่อแต่งป้ายนิเทศ นักเรียนพยายามตั้งใจทำอย่างดีที่สุด แต่มีเพื่อนคนหนึ่งบอกว่า รูปช้างที่วาดไม่สวยนัก นักเรียนจะรู้สึกอย่างไร
  - ก. โกรธและไม่ยอมเอารูปช้างที่วาดติดป้ายนิเทศ
  - ข. รู้สึกโกรธและเสียใจบ้าง
  - ค. ยิ้มและตอบเพื่อนว่า ฉันได้ตั้งใจวาดอย่างดีที่สุดแล้ว
4. ถ้านักเรียนไม่เข้าใจบทเรียนที่ยาก ๆ นักเรียนมักจะทำอย่างไร
  - ก. อ่านซ้ำหลายครั้งจนกว่าจะเข้าใจ
  - ข. อ่านใหม่อีกครั้ง
  - ค. ปล่อยเลยตามเลย
5. นักเรียนเคยลงมือทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดเห็นของตนเองหรือไม่
  - ก. ทำตามที่ได้คิดไว้ทุกครั้ง
  - ข. ทำเป็นบางครั้ง
  - ค. ไม่ค่อยได้ทำ

6. เพื่อนแนะนำให้นักเรียนไปบนบานศาลกล่าวให้สอบผ่านทุกวิชาในเทอมปลายนี้ นักเรียนจะอย่างไร
- ก. ทำตามที่เพื่อนแนะนำ
  - ข. ไปบนบานศาลกล่าวและท่องตำราไว้ข้าง
  - ค. ไม่ทำตามแต่พยายามท่องตำราเพื่อสอบให้ผ่าน
7. ถ้าหมอตอบว่า สอบปลายภาคเรียนนี้นักเรียนจะได้ 0 สามวิชา นักเรียนจะรู้สึกอย่างไร
- ก. เสียใจและท้อแท้
  - ข. เชื่อแต่พยายามท่องตำราเอาชนะ
  - ค. เป็นเรื่องน่าขำ งมกาย
8. ถ้าเพื่อนเลือกให้เป็นหัวหน้าชั้น นักเรียนจะเป็นได้หรือไม่
- ก. เป็นไม่ได้
  - ข. จะพยายามเป็นให้ได้
  - ค. เป็นได้แน่
9. ถ้าเพื่อน ๆ บอกว่า เสื้อตัวใหม่ที่นักเรียนซื้อมานั้นไม่สวยเลย นักเรียนจะมีความรู้สึกอย่างไร
- ก. เฉย ๆ
  - ข. คงไม่สวยจริง
  - ค. อยากเอาไปเปลี่ยน
10. ครูให้นักเรียนจัดกิจกรรมเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ โดยทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนมักจะทำอย่างไร
- ก. แสดงความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกด้านที่ตนทำได้
  - ข. แสดงความคิดเห็นบ้างในบางครั้ง
  - ค. ทำตามที่เพื่อน ๆ บอกเสมอ
11. เวลาครูถามปัญหาเกี่ยวกับการเรียนในห้องเรียน นักเรียนจะมีความรู้สึกอย่างไร
- ก. อยากให้เพื่อน ๆ ตอบแทน
  - ข. อยากตอบแต่ไม่มั่นใจ
  - ค. อยากตอบให้เพื่อน ๆ ฟัง

12. ขณะเรียน นักเรียนไม่เข้าใจในสิ่งที่ครูอธิบาย นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. นั่งเฉย ๆ ทำที่ว่าเข้าใจ
  - ข. ถามเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ ทันที
  - ค. ถามครูทันทีเมื่อมีโอกาส
13. ครูให้นักเรียนออกไปเขียนกระดาน นักเรียนจะมีความรู้สึกอย่างไร
- ก. ใจสั่น ขาสั่น
  - ข. ไม่ค่อยมั่นใจ
  - ค. พร้อมที่จะออกไปได้ทันที
14. เมื่อนักเรียนมีความคิดเห็นขัดแย้งกับครู นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- ก. พร้อมที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเอง
  - ข. ไม่แน่ใจในความคิดเดิม
  - ค. ยอมรับความคิดเห็นของครูทั้งที่ไม่เห็นด้วย
15. เมื่อครูให้นักเรียนทำงานกลุ่ม นักเรียนมักจะทำอย่างไร
- ก. แสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง
  - ข. ถ้าเพื่อนถามก็จะแสดงความคิดเห็นบ้าง
  - ค. ฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น
16. เวล่านักเรียนพูดกับครู นักเรียนมักจะทำอย่างไร
- ก. มองหน้าครู
  - ข. มองเมื่อตอบคำถามครู
  - ค. หลบสายตาครู
17. ถ้าครูให้นักเรียนไปนากล่าวสวดมนต์หน้าแถว ตอนเข้าแถวเคารพธงชาติ นักเรียนจะมีความรู้สึกอย่างไร
- ก. ดีใจและตั้งใจทำให้ดีที่สุด
  - ข. ทำได้ถ้าออกไปนากลุ่ม
  - ค. ทำไม่ได้

18. นักเรียนชอบทำงานด้วยตนเองหรือไม่
- ก. ชอบทำเอง
  - ข. ชอบทำด้วยตนเองในบางครั้ง
  - ค. ชอบให้คนอื่นทำให้มากกว่า
19. ถ้านักเรียนพบคนที่รู้จัก แต่เขาทำเฉย ๆ นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ยิ้มทักทาย
  - ข. จะยิ้มเมื่อเขายิ้มให้
  - ค. ไม่กล้ายิ้มตอบแม้ว่าเขาจะยิ้มให้ก่อน
20. เวลานั้นนักเรียนเดินผ่านกลุ่มคนมาก ๆ นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร
- ก. ปกติ
  - ข. อยากเดินผ่านไปเร็ว ๆ
  - ค. ประหม่า ไม่กล้าเดิน
21. ขณะอยู่บ้าน เมื่อทำการบ้านไม่ได้ นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ถามผู้ปกครองทุกครั้ง
  - ข. ถามเป็นบางครั้ง
  - ค. ไม่ทำเพราะไม่กล้าถามใคร
22. ถ้าครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำคนเดียว นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ต้องคอยถามคนอื่นอยู่เสมอ
  - ข. คอยถามคนอื่น บางครั้งที่ไม่เข้าใจ
  - ค. ลงมือวางแผนและพยายามทำงานนั้นให้สำเร็จ
23. ก่อนเข้าเรียนวิชาใดก็ตาม นักเรียนอ่านบทเรียนนั้นมาก่อนหรือไม่
- ก. อ่านก่อนเสมอ
  - ข. อ่านเป็นบางครั้ง
  - ค. ไม่เคยอ่านมาก่อนเลย
24. ในการตัดสินใจทำอะไรก็ตาม นักเรียนมักจะมีความรู้สึกอย่างไร
- ก. เกิดความลังเล
  - ข. มั่นใจในบางครั้ง
  - ค. ทำด้วยความมั่นใจ

25. เวลาที่มีปัญหาเกิดขึ้นกับนักเรียน นักเรียนมักจะทำอย่างไร
- คิดหาสาเหตุของปัญหา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหานั้นด้วยตัวเอง
  - คอยปรึกษาผู้อื่นบ้างเป็นบางครั้ง
  - ให้ผู้อื่นช่วยแก้ปัญหาก็เป็นส่วนมาก
26. ถ้านักเรียนกำลังดูหนังสือเพื่อเตรียมสอบอยู่ แล้วมีเพื่อนมาชวนไปเที่ยว นักเรียนจะทำอย่างไร
- ไปกับเพื่อนที่มาชวน
  - ยังตัดสินใจไม่ได้
  - บอกกับเพื่อนว่า จะขอดูหนังสือเพราะกลัวสอบตก
27. เมื่อมีปัญหาเรียนไม่ทันเพื่อน นักเรียนมักจะทำอย่างไร
- รีบค้นคว้าหาความรู้แล้วเร่งศึกษาให้ทันด้วยตนเอง
  - ปรึกษาเพื่อนเป็นบางครั้ง
  - เก็บไว้คิดคนเดียวเงียบ ๆ
28. นักเรียนชอบการแข่งขันหรือไม่
- ชอบ
  - ไม่ค่อยชอบ
  - ไม่ชอบเลย
29. ในการประชุมเพื่อหาอาสาสมัคร ไปเดินการกุศล นักเรียนอยู่ใกล้เส้นทางที่ ขบวนผ่านนักเรียนจะทำอย่างไร
- ยกมือสมัครเอง
  - ให้ครูระบุชื่อนักเรียนจึงรับอาสา
  - ปฏิเสธไม่เข้าร่วม
30. เมื่อนักเรียนได้เครื่องดนตรีมาใหม่ นักเรียนเคยคิดบ้างหรือไม่ว่า จะเล่น อย่างไม่ให้เครื่องดนตรีไม่เสียเร็ว
- คิดทุกครั้งที่เล่น
  - คิดเฉพาะครั้งแรกที่ได้เครื่องดนตรีมาใหม่
  - ไม่เคยคิดเลย



31. เวลาที่เลือกซื้อเสื้อผ้าตัวใหม่ ใครเป็นคนเลือกให้นักเรียน
- นักเรียนเลือกเอง
  - ช่วยกันเลือกกับเพื่อน
  - ให้เพื่อนเลือกให้
32. ขณะที่น้องกำลังร้องไห้ นักเรียนจะทำให้น้องหยุดร้องให้ได้อย่างไร
- บอกว่าหยุดร้องเสีย เดี่ยวตุ๊กแกมากินตับ
  - ปล่อยให้ร้องจนหยุดไปเอง
  - อุ้มและบอกร้องไห้หยุดร้อง
33. ในการเรียนวิชาบางวิชาที่นักเรียนไม่เข้าใจ นักเรียนจะทำอย่างไร
- หนีเรียนบ่อย ๆ
  - ทนเรียนจนหมดชั่วโมง
  - พยายามถามครูและขอให้เพื่อนช่วยอธิบาย
34. นักเรียนรู้สึกว่าคุณเองประสบความสำเร็จในการเรียนบ้างหรือไม่
- ไม่เคยประสบความสำเร็จ
  - ประสบความสำเร็จเป็นบางครั้ง
  - ประสบความสำเร็จทุกครั้ง
35. เมื่อนักเรียนประสบความสำเร็จในงานที่นักเรียนตั้งใจทำ นักเรียนจะทำอย่างไร
- เลิกทำเพราะหมดกำลังใจ
  - ลองใหม่อีกครั้ง แต่ถ้าไม่สำเร็จก็จะไม่ทำต่ออีก
  - คิดหาวิธีการใหม่ ๆ ที่จะทำงานชิ้นนั้นให้สำเร็จ
36. เวลาทำงานที่ได้รับมอบหมายจากครู นักเรียนมักจะทำอย่างไร
- ตั้งใจทำงานนั้น ๆ จนสำเร็จ
  - ตั้งใจทำบ้าง เป็นบางครั้ง
  - ตั้งใจทำ แต่ถ้ามีอุปสรรคจะเลิกทำ

37. ถ้านักเรียนรู้ว่าตนเองเรียนด้อยกว่าเพื่อน ๆ นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ขยันเรียนให้มากขึ้น
  - ข. คิดว่าจะขยันให้มากขึ้น แต่ไม่รู้จะทำได้แค่ไหน
  - ค. คิดว่าตนเองคงมีความสามารถเพียงเท่านั้น
38. เมื่อเล่นกีฬาแล้วแพ้ นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร
- ก. แพ้ไม่เป็นไร กีฬาย่อมมีแพ้-ชนะเป็นธรรมดา
  - ข. เสียใจบ้าง
  - ค. เสียใจและโมโหมาก
39. ในกรณีที่นักเรียนไม่ชอบกีฬาเลย แต่ต้องเรียนอยู่ในห้องเรียนที่นักเรียนทุกคนชอบเล่นกีฬา และอยู่ซ้อมทุกวัน นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ขอย้ายไปเรียนห้องอื่น
  - ข. อยู่ซ้อมกับเพื่อนบ้างบางวัน
  - ค. ไม่เข้าร่วมซ้อมกีฬา แต่เข้าร่วมเชียร์
40. ถ้านักเรียนมาโรงเรียนไม่ทัน เพราะหยุดเล่นกับเพื่อน เมื่อครูถามนักเรียนจะบอกอย่างไร
- ก. บอกว่าไม่มีใครปลุก
  - ข. ให้ครูคิดเอง ไม่ตอบ
  - ค. ยอมรับว่าผิด เพราะว่าได้หยุดเล่นกับเพื่อนระหว่างทาง
41. นักเรียนทำปากกาหมึกซึมของเพื่อนตกแตกแต่เพื่อนไม่เห็น เมื่อเพื่อนถามว่าใครทำปากกาแตกนักเรียนจะตอบว่าอย่างไร
- ก. นักเรียนทำแตกเอง
  - ข. ถ้ามีเพื่อนเห็นจึงยอมรับว่าทำแตกเอง
  - ค. ทำเฉย ๆ ไม่รู้เรื่อง
42. เวลาทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนทำอย่างไร
- ก. ทำตามที่ครูทำให้ดู
  - ข. บางครั้งก็คิดเอง
  - ค. มักคิดวิธีทำเอง

43. ขณะที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์อยู่ บังเอิญสมุดหมดพอดี นักเรียนจะ  
ทำอย่างไร
- ก. หากกระดาษสมุดอื่นมา เสริมไปก่อน
  - ข. รีบไปซื้อสมุดมาใหม่
  - ค. เลิกทำ
44. การปฏิบัติงานต่าง ๆ นักเรียนมักจะเป็นอย่างไร
- ก. หาวิธีการด้วยตนเอง
  - ข. ปรึกษาผู้ใหญ่แล้วปฏิบัติเอง
  - ค. ปฏิบัติตามแนวทางของผู้อื่น
45. นักเรียนอยากสร้างเครื่องมือ เครื่องใช้ ของเล่น ฯลฯ ขึ้นใช้เองหรือไม่
- ก. มีอยู่แล้วไม่ต้องคิด
  - ข. บางครั้งก็คิด
  - ค. คิดอยากทำสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น
46. นักเรียนชอบคิดเรื่องแปลก ๆ ใหม่ ๆ มากน้อยแค่ไหน
- ก. ชอบคิดมาก
  - ข. ชอบคิดเหมือนกัน
  - ค. ไม่ค่อยชอบคิด
47. เมื่อนักเรียนแก้ปัญหาบางอย่างให้เพื่อนได้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- ก. พอใจมาก
  - ข. ค่อนข้างพอใจ
  - ค. เฉย ๆ
48. นักเรียนชอบใช้เวลาว่างในการแต่งโคลงกลอนหรือไม่
- ก. ชอบมาก
  - ข. ชอบเป็นบางครั้ง
  - ค. ไม่ชอบเลย เสียเวลา

49. ในเทศกาลขึ้นปีใหม่ นักเรียนมักจะทำอะไรให้เพื่อน
- ก. ประดิษฐ์ของเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้เพื่อน
  - ข. ซื้อ ส.ค.ส มา แล้วเขียนคำกลอนให้เพื่อน
  - ค. ซื้อของที่ระลึกให้เพื่อน
-

### ประวัติผู้วิจัย

นางสาวนภาลักษณ์ รุ่งสุวรรณ เกิดเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2509 สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษบัณฑิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ในปีการศึกษา 2531 เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2533

