

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานผลการประเมินความก้าวหน้า  
คุณภาพนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2531. กรุงเทพฯ-  
มหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2533.
- ชาตชัย ศรีไสยเพชร. ทักษะและเทคนิคการสอน. กรุงเทพมหานคร : พัทธอักษร, 2525.
- ดวงเดือน อ่อนน้อม. การสร้างเสริมสมรรถภาพการสอนคณิตศาสตร์ของครูประถมศึกษา.  
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- \_\_\_\_\_. การสอนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2533.
- น้อมศรี เคท. "การสอนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์. ในโครงการอบรมเสริมสมรรถภาพครู  
ประถมศึกษา หน้า 88-100 ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2524.
- บุญทัน อยู่ชมบุญ. พฤติกรรมการณ์เรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529.
- ประคอง วรรณสุต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
เจริญผล, 2528.
- ประยูร อาชานาม. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา : หลักการและ  
แนวปฏิบัติ. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2523. เอกสารอัดสำเนา.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนทางคณิตศาสตร์. ครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. เอกสารอัดสำเนา
- มหาวิทยาลัย, ทบวง คณะอนุกรรมการพัฒนาการสอนและผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนคณิตศาสตร์  
ชุดเสริมประสบการณ์สำหรับครูคณิตศาสตร์. ม.ป.ท., 2524.
- ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทกรีนพิมพ์, 2524.

- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร ; อักษรเจริญทัศน์, 2530.
- วาร์ณี โสมประยูร. เอกสารประกอบการสอนคณิตศาสตร์. ม.ป.ท., 2526. เอกสาร  
อัด สำเนา.
- วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุนีย์ อีระดากร. จิตวิทยาการศึกษา. ภาควิชาจิตวิทยาและการ  
แนะแนว คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร, 2522.
- วิชาการ, กรม. คู่มือการสอนซ่อมเสริม. กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวง  
ศึกษาธิการ 2524. (อัดสำเนา)
- \_\_\_\_\_. รายงานการสัมมนาในระดับชาติเรื่องหลักสูตรประถมศึกษา : โรงพิมพ์การศาสนา, 2523.
- \_\_\_\_\_. รายงานผลการประชุมเกี่ยวกับกระบวนการคิดและความรู้สึก. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์การศาสนา, 2531.
- \_\_\_\_\_. รายงานผลการวิจัยเกี่ยวกับการวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2532.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533)  
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533.
- สุรัชย์ ชำญเมือง. วิธีสอนและการวัดผลวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา. เทพนิมิตการ  
พิมพ์, 2522.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. คณิตศาสตร์ประถมศึกษา. ม.ป.ท.,  
2525.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชผู้. แบบทดสอบวินิจฉัย. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบกรมวิชาการ,  
2522.
- โสภณ บารุงสงฆ์และสมหวัง ไตรตันวงศ์. เทคนิคและวิธีการสอนคณิตศาสตร์แนวใหม่.  
กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

บทความ

จรรยา จัยโชค. "รูปแบบเสนอการจัดสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เข้าใจในระดับประถมศึกษา."

ข่าวสารการวิจัยการศึกษา. 11 ฉ.3 (กุมภาพันธ์-มีนาคม 2531) : 11-12.

ฉวีวรรณ กীরติกร. "คณิตศาสตร์ประถมศึกษาของไทย." วารสารคณิตศาสตร์. 28 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2527): 23-33.

ดวงเดือน อ่อนน่วม. "ทำอย่างไรครูจึงสำรวจข้อบกพร่องในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้." วารสารคณิตศาสตร์. 26 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2525) : 40-51.

สันทนา นิพนธ์พิทยา. "การสอนซ่อมเสริม." มิตรครู. 26 (มีนาคม 2522) : 53.

สุกัญ เทียนทอง. "การสอนซ่อมเสริมเพื่อให้นักเรียนผ่านเกณฑ์." ประชาศึกษา. 7 (เมษายน 2528): 25.

สมจิต ชิวปรีชา. "ครูกับการสอนเด็กอ่อนคณิตศาสตร์." ครูปริทัศน์. (สิงหาคม 2529): 60 - 61.

อื่น ๆ

กมล กุ่ประเสริฐ. "การเปรียบเทียบวิธีการสองวิธีในการทดสอบความเที่ยงตรงของลำดับชั้นการเรียนรู้." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

จินดา ล้อมถาวรศิริพงศ์. "การสร้างลำดับชั้นเนื้อหาวิชาจากการวินิจฉัยการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเต็มของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

ชบา คำชื่น. "ผลของการใช้เกมในการสอนซ่อมเสริมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

มนู มโนพัฒน์กร. "เนื้อหาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นปัญหาสำหรับครูผู้สอนในจังหวัดนครปฐม." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์-การสอน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.

- วารณดี ชุณหาศยานนท์. "การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์เรื่องโพลิโนเมียล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตท้องที่การศึกษา 4 กรุงเทพมหานคร." ปรินทิพการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- สนิท อินทรโกศล. "การศึกษาประสิทธิภาพของการสอนแบบเรียนเพื่อแจ้ง เรื่องการบวกและการลบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3." ปรินทิพนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- สุขุม มูลเมือง. "การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนเรื่องทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." ปรินทิพนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- สุมาลี อุสาหะ. "การศึกษามูลค่าการสอนที่มีการใช้แบบทดสอบเพื่อการวินิจฉัยและสอนสิ่งที่บกพร่อง เรื่องการคูณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดสิงห์บุรี." ปรินทิพนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- โสภภาพรรณ ศิริรัตน์. "การเปรียบเทียบความเข้าใจในเมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีแบบการคิดต่างกัน." วิทยานิพนธ์ปรินทิพมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- อารีย์ อัสวปการกุล. "ชนิดและสาเหตุของการคูณผิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบุรี." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- อุไรวรรณ ทัดนบุตร. "การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องในการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." ปรินทิพนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- อุทัย เพชรช้อย. "การทดลองสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและปานกลาง เป็นผู้สอนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ." วิทยานิพนธ์ปรินทิพการศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

ภาษาอังกฤษBooks

- Carter, Homer L.J., and Dorothy J. Mc Ginnes. Diagnostic and Treatment of the Disabled Readers. New York : Macmillan Company, 1970.
- De Cecco, J.P. The Psychology of learning instruction : Education Psychology. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice - Hall, 1968.
- Fehr, Howard F., and Phillips Jo. Mckeeby. Teaching Modern Mathematics in the Elementary School. London : Addison-Wesley Publishing Company, 1972.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. 3d ed. New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1973.
- Harrise, Albert J. How to Increase Ability. 4th ed. New York : David Mckay co., 1971.
- Kochevar, Deloise E. Individualized Remedial Reading Techniques for the Classroom Teacher. New York : Parker Publishing Company, 1975.
- Lindquist, Evert Franklin. Educational Measurement. Washington: American Council on Educational, 1956.
- Mehrens, William. A. and Lehmann, Irvin J. Measurement and Evaluation in Education and Psychology. New York : Holt, Rinehart and Winstion, 1973.
- Polya George. How to Solve It. New Jersey : Princenton Univessity Press, 1957.

- Yamane, Taro. Statistics; an introductory analysis. 3d,ed. New York, Harper, 1973.
- Tansley, A.E. Reading and Remedial Reading. Bristol : Western Printing Services Limited, 1972.
- Travers. Essential of Learning : An Overview for Students of Education, 1967.
- Webster, Noah. Webster's New Twentieth Century Dictionary of the English Language, Unabridged, Based upon the Broad Foundation Laid down by Noah Webster. 2 nd. 2d., William Collins, 1980.

#### Articles

- Chaplin, Miriam T. "Down with Remediation." The Educational Digest 44 (May 1979) : 12-15.
- Gropper, George L. "A Technology for Developing Instructional Materials." Research in Educational. 9 (October 1974): 145.
- Whirl, Robert J. "Problem Solving Solution or Technique." Mathematics Teacher. 6 (October 1973.)

#### Other Materials

- Bowman, Deanna Gay. "A Basic Mathematics Diagnostic Instrument". Dissertation Abstracts International. 37 (July 1976) : 7260-A.
- Ellis Leslie Clyde. "A Diagnostic Study of Whole Number Computation of Certain Elementary Students." Dissertation Abstracts International. 33 (November 1972) : 2234-A.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवालพกษ์ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
(ประสานมิตร)
2. รองศาสตราจารย์ สมจิต ชิวปรีชา  
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(ฝ่ายประถม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ สุร กาญจนมยุร  
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยี
4. อาจารย์ วิจิตรา การกลาง  
กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ  
กระทรวงศึกษาธิการ
5. ดร.จิราภรณ์ ศิริทวี  
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. อาจารย์วินัย ศาส์วรรณ  
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. อาจารย์ รังสรรค์ มณีเล็ก  
กองวิชาการ สำนักงานการประถมศึกษา  
แห่งชาติ
8. อาจารย์ สมบูรณ์ โพธิ์อะ  
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษา  
แห่งชาติ
9. อาจารย์ รุ่งนภา ทิมะ  
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษา  
จังหวัดฉะเชิงเทรา
10. อาจารย์ วัฒนะ มาลัย  
โรงเรียนวัดท่าเกวียน (สัย์อุทิศ)  
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ  
พนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา



ภาคผนวก ข.

ค่าระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนก สัมประสิทธิ์ความเที่ยง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 1

ตารางที่ 29 ค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบวินิจฉัยชุดที่ 1

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1.	0.68	0.53	7.	0.85	0.29
2.	0.68	0.53	8.	0.82	0.35
3.	0.65	0.71	9.	0.85	0.29
4.	0.56	0.88	10.	0.85	0.29
5.	0.53	0.71	11.	0.82	0.24
6.	0.56	0.41	12.	0.88	0.24

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{443}{50} \\ &= 8.86\end{aligned}$$

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}S.D &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{4267}{50} - \frac{(443)^2}{50}} \\ &= \sqrt{85.34 - 78.4996} \\ &= \sqrt{6.8404} \\ &= 2.6154\end{aligned}$$

ค่าความเที่ยงของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 1 (แบบอิงกลุ่ม)

$$\begin{aligned}r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{Sx^2} \right] \\ &= \frac{12}{12-1} \left[ 1 - \frac{1.7947}{6.8404} \right] \\ &= 0.8046\end{aligned}$$

แล้วปรับแก้ค่าให้ถูกต้องตามวิธีหาค่าความเที่ยงของแบบสอบอิงเกณฑ์ โดยใช้สูตร  
ของลิฟิงตัน

$$\begin{aligned}
 r_{cc} &= \frac{r_{tt} S^2x + (\bar{x}-c)^2}{S^2x + (\bar{x}-c)^2} \\
 &= \frac{(0.8046) (6.8404) + (8.86-0.67)^2}{6.8404 + (8.86-0.67)^2} \\
 &= \frac{5.5038 + (0.0825)^2}{6.8404 + (0.0825)^2} \\
 &= \frac{5.5038 + 6.8063}{6.8404 + 6.8063} \\
 &= \frac{12.3101}{13.6467} \\
 &= 0.9021
 \end{aligned}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 1

$$\begin{aligned}
 SE_{\text{means}} &= S_x \sqrt{1-r_{tt}} \\
 &= 2.6154 \sqrt{1-0.9021} \\
 &= 2.6154 \sqrt{0.0979} \\
 &= (2.6154)(0.3129) \\
 &= 0.8184
 \end{aligned}$$

## ภาคผนวก ค.

ค่าระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนก สัมประสิทธิ์ความเที่ยง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบวินิจัย ชุดที่ 2 ฉบับที่ 1

ตารางที่ 30 ค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบวินิจัย  
ชุดที่ 2 ฉบับที่ 1

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1. $90 \div 3 = \square$	0.88	0.24	18. $4,088 \div 8 = \square$	0.71	0.35
2. $800 \div 8 = \square$	0.82	0.35	19. $264 \div 8 = \square$	0.71	0.59
3. $620 \div 2 = \square$	0.82	0.35	20. $5,173 \div 7 = \square$	0.82	0.94
4. $639 \div 3 = \square$	0.82	0.33	21. $3,186 \div 9 = \square$	0.56	0.76
5. $484 \div 4 = \square$	0.79	0.29	22. $240 \div 5 = \square$	0.59	0.71
6. $268 \div 2 = \square$	0.74	0.41	23. $3,810 \div 6 = \square$	0.65	0.71
7. $490 \div 7 = \square$	0.85	0.24	24. $2,660 \div 4 = \square$	0.68	0.29
8. $3,500 \div 5 = \square$	0.82	0.24	25. $3,080 \div 8 = \square$	0.71	0.59
9. $8,100 \div 9 = \square$	0.88	0.24	26. $4,088 \div 6 = \square$	0.68	0.65
10. $300 \div 6 = \square$	0.88	0.24	27. $6,055 \div 7 = \square$	0.65	0.71
11. $800 \div 5 = \square$	0.56	0.35	28. $60 \div 10 = \square$	0.79	0.41
12. $2,000 \div 4 = \square$	0.79	0.41	29. $700 \div 10 = \square$	0.79	0.41
13. $729 \div 9 = \square$	0.82	0.35	30. $4,000 \div 10 = \square$	0.85	0.29
14. $585 \div 5 = \square$	0.71	0.59	31. $3,900 \div 10 = \square$	0.56	0.88
15. $2,196 \div 3 = \square$	0.82	0.35	32. $9,760 \div 10 = \square$	0.53	0.82
16. $306 \div 6 = \square$	0.85	0.29	33. $8,040 \div 10 = \square$	0.53	0.59
17. $1,048 \div 2 = \square$	0.79	0.29			

ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{1,280}{50} \\ &= 25.6\end{aligned}$$

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{S.D} &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{35,676}{50} - \frac{1,280^2}{50}} \\ &= \sqrt{713.52 - 655.36} \\ &= \sqrt{58.16} \\ &= 7.6263\end{aligned}$$

ค่าความเที่ยงของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 2 ฉบับที่ 1 (แบบอิงกลุ่ม)

$$\begin{aligned}r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right] \\ &= \frac{33}{33-1} \left[ 1 - \frac{6.05}{58.16} \right] \\ &= 0.9240\end{aligned}$$

แล้วปรับแก้ค่าให้ถูกต้องตามวิธีหาค่าความเที่ยงของแบบสอบอิง เกณฑ์ โดยผู้ใช้สูตร  
ของลิฟวิงตัน

$$\begin{aligned}
 r_{cc} &= \frac{r_{tt} S^2x + (\bar{x}-c)^2}{S^2x + (\bar{x}-c)^2} \\
 &= \frac{(0.9240) \cdot 58.16 + (25.6-0.67)^2}{58.16 + (25.6-0.67)^2} \\
 &= \frac{53.7398 + (24.93)^2}{58.16 + (24.93)^2} \\
 &= \frac{53.7398 + 612.5049}{58.16 + 612.5049} \\
 &= \frac{666.2447}{670.6649} \\
 &= 0.9934
 \end{aligned}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 2 ฉบับที่ 1

$$\begin{aligned}
 SE_{\text{means}} &= S_x \sqrt{1-r_{tt}} \\
 &= 7.6263 \sqrt{1-0.9240} \\
 &= 7.6263 \sqrt{0.076} \\
 &= (7.6263) (0.2757) \\
 &= 2.1026
 \end{aligned}$$

## ภาคผนวก ง.

ค่าระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนก สัมประสิทธิ์ความเที่ยง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 2 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 31 ค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบวินิจฉัย  
ชุดที่ 2 ฉบับที่ 2

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1. $160 \div 20 = \square$	0.85	0.29	16. $13,356 \div 36 = \square$	0.58	0.71
2. $1,890 \div 90 = \square$	0.74	0.53	17. $15,842 \div 89 = \square$	0.50	0.76
3. $4,260 \div 60 = \square$	0.62	0.47	18. $48,928 \div 94 = \square$	0.53	0.71
4. $1,400 \div 70 = \square$	0.76	0.47	19. $4,480 \div 640 = \square$	0.56	0.76
5. $2,100 \div 30 = \square$	0.71	0.59	20. $6,250 \div 250 = \square$	0.56	0.76
6. $3,200 \div 40 = \square$	0.68	0.65	21. $13,750 \div 110 = \square$	0.50	0.65
7. $200 \div 40 = \square$	0.76	0.47	22. $24,634 \div 218 = \square$	0.56	0.76
8. $1,000 \div 50 = \square$	0.85	0.41	23. $71,556 \div 534 = \square$	0.50	0.41
9. $3,000 \div 60 = \square$	0.65	0.59	24. $99,471 \div 467 = \square$	0.50	0.53
10. $450 \div 25 = \square$	0.71	0.47	25. $23,670 \div 425 = \square$	0.50	0.53
11. $26,220 \div 46 = \square$	0.58	0.71	26. $48,500 \div 124 = \square$	0.50	0.41
12. $13,490 \div 95 = \square$	0.56	0.88	27. $15,500 \div 254 = \square$	0.50	0.41
13. $3,052 \div 28 = \square$	0.53	0.47	28. $21,660 \div 144 = \square$	0.53	0.35
14. $12,068 \div 14 = \square$	0.59	0.71	29. $18,764 \div 280 = \square$	0.50	0.65
15. $40,716 \div 52 = \square$	0.50	0.76	30. $38,058 \div 242 = \square$	0.50	0.65

ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{895}{50} \\ &= 17.90\end{aligned}$$

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{S.D} &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{19,101}{50} - \frac{895^2}{50}} \\ &= \sqrt{382.02 - (17.92)^2} \\ &= \sqrt{382.02 - 320.41} \\ &= \sqrt{61.61} \\ &= 7.8492\end{aligned}$$

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามวิจัย ชุดที่ 2 ฉบับที่ 2 (แบบอิงกลุ่ม)

$$\begin{aligned}r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right] \\ &= \frac{30}{30-1} \left[ 1 - \frac{6.74}{61.61} \right] \\ &= 0.9213\end{aligned}$$



แล้วปรับแก้ค่าให้ถูกต้องตามวิธีหาค่าความเที่ยงของแบบสอบอิงเกณฑ์ โดยใช้สูตร  
ของลิฟวิงตัน

$$\begin{aligned}
 r_{cc} &= \frac{r_{tt} S^2x + (\bar{x}-c)^2}{S^2x + (\bar{x}-c)^2} \\
 &= \frac{(0.9213) (61.61) + (17.90-0.67)^2}{61.61 + (17.90-0.67)^2} \\
 &= \frac{56.7613 + (17.230)^2}{61.61 + (17.230)^2} \\
 &= \frac{56.7613 + 296.8729}{61.61 + 296.8729} \\
 &= \frac{353.6342}{358.4829} \\
 &= 0.9865
 \end{aligned}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 2 ฉบับที่ 2

$$\begin{aligned}
 SE_{\text{means}} &= S_x \sqrt{1-r_{tt}} \\
 &= 7.8492 \sqrt{1-0.9213} \\
 &= 7.8492 \sqrt{0.0787} \\
 &= (7.8492) (0.2805) \\
 &= 2.2017
 \end{aligned}$$

## ภาคผนวก จ.

ค่าระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนก สัมประสิทธิ์ความเที่ยง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 3

ตารางที่ 32 ค่าระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบวินิจฉัย  
ชุดที่ 3

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1.	0.59	0.24	13.	0.65	0.35
2.	0.62	0.41	14.	0.65	0.35
3.	0.62	0.53	15.	0.59	0.47
4.	0.50	0.53	16.	0.62	0.41
5.	0.53	0.47	17.	0.62	0.53
6.	0.53	0.47	18.	0.62	0.53
7.	0.68	0.29	19.	0.65	0.47
8.	0.68	0.29	20.	0.62	0.41
9.	0.68	0.29	21.	0.59	0.59
10.	0.62	0.29	22.	0.62	0.53
11.	0.56	0.41	23.	0.59	0.59
12.	0.59	0.47	24.	0.65	0.59

ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{732}{50} \\ &= 14.64\end{aligned}$$

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนของนักเรียนทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{S.D} &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{11,946}{50} - \frac{(732)^2}{50}} \\ &= \sqrt{238.92 - (14.64)^2} \\ &= \sqrt{238.92 - 214.3296} \\ &= \sqrt{24.5904} \\ &= 4.9589\end{aligned}$$

ค่าความเที่ยงของแบบสอบวินิจฉัย ชุดที่ 3 (แบบอิงกลุ่ม)

$$\begin{aligned}r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right] \\ &= \frac{24}{24-1} \left[ 1 - \frac{5.69}{24.5904} \right] \\ &= 0.8020\end{aligned}$$

แล้วปรับแก้ค่าที่ถูกต้องตามวิธีหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เกณฑ์ โดยใช้สูตร  
ของลิฟิงตัน

$$\begin{aligned}
 r_{cc} &= \frac{r_{tt} S^2x + (\bar{x}-c)^2}{S^2x + (\bar{x}-c)^2} \\
 &= \frac{(0.8020) (24.5904) + (14.64-0.67)^2}{(24.5904) + (14.64-0.67)^2} \\
 &= \frac{19.7215 + (13.97)^2}{24.5904 + (13.97)^2} \\
 &= \frac{19.7215 + 195.1609}{24.5904 + 195.1609} \\
 &= \frac{214.8824}{219.7513} \\
 &= 0.9778
 \end{aligned}$$

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบสอบถามชนิดที่ 3

$$\begin{aligned}
 SE_{\text{means}} &= S_x \sqrt{1-r_{tt}} \\
 &= 4.9589 \sqrt{1-0.8020} \\
 &= 4.9589 \sqrt{0.198} \\
 &= (4.9589) (0.4450) \\
 &= 2.2067
 \end{aligned}$$

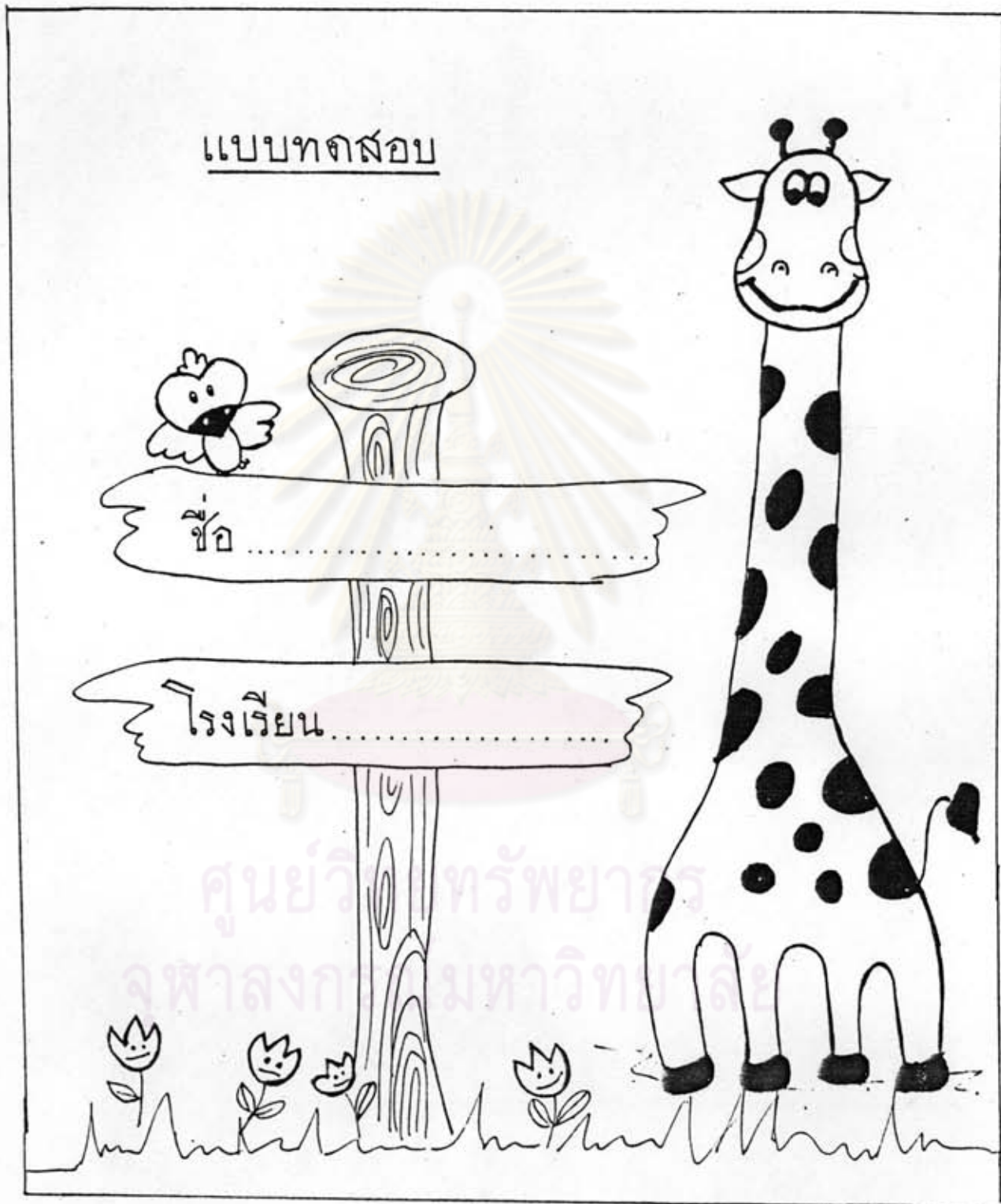
ภาคผนวก จ.  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

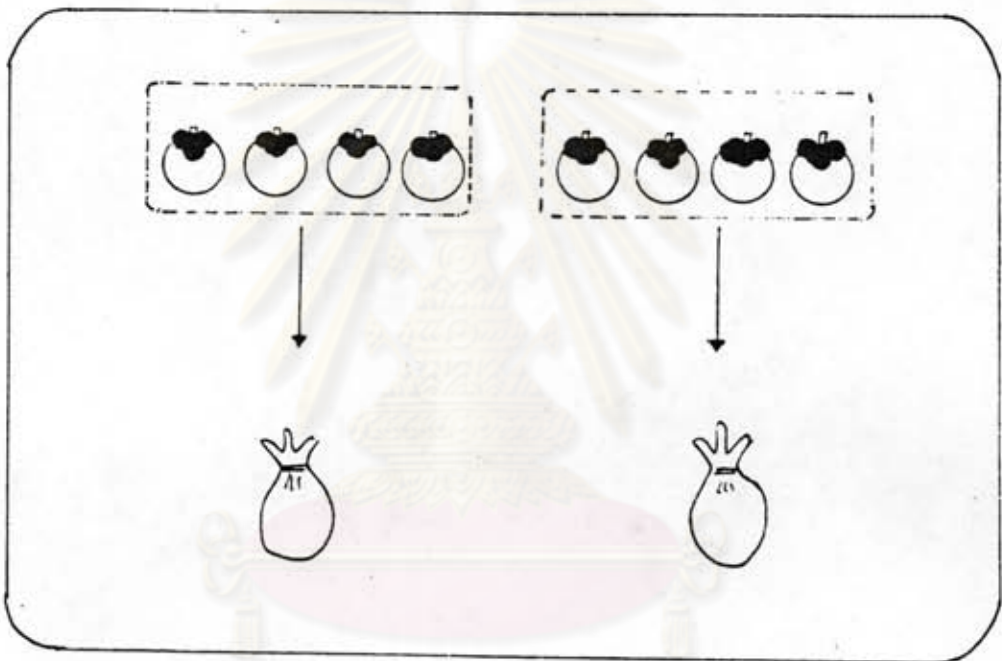
1. แบบสอบถามวิจัยเรื่องการหารชุดที่ 1 จำนวน 12 ข้อ
2. แบบสอบถามวิจัยเรื่องการหารชุดที่ 2 ฉบับที่ 1 จำนวน 33 ข้อ
3. แบบสอบถามวิจัยเรื่องการหารชุดที่ 2 ฉบับที่ 2 จำนวน 30 ข้อ
4. แบบสอบถามวิจัยเรื่องการหารชุดที่ 3 จำนวน 24 ข้อ



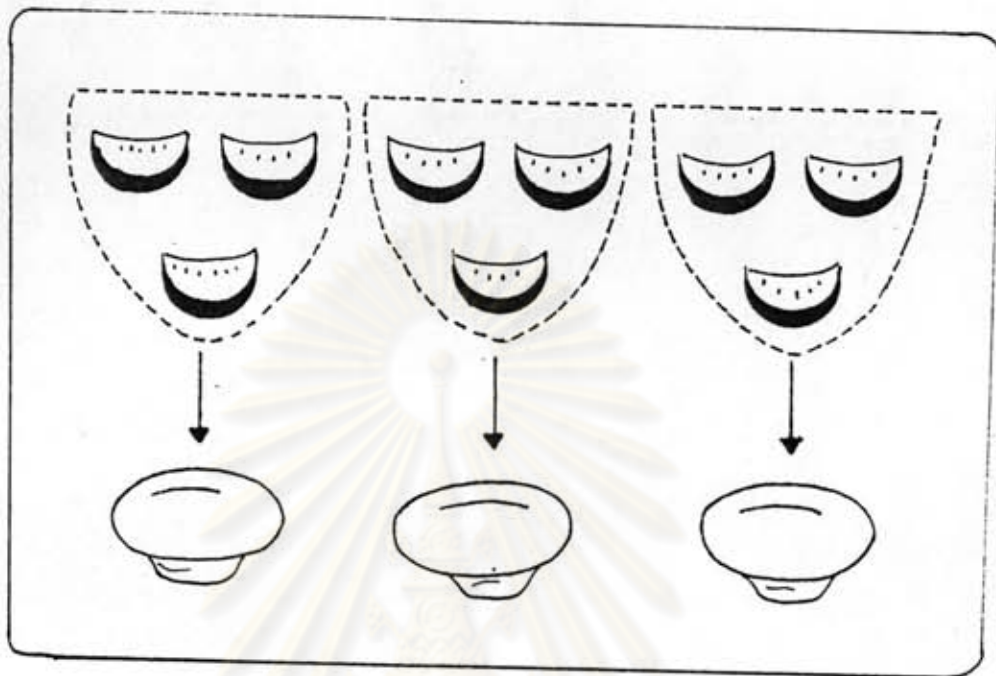
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบ





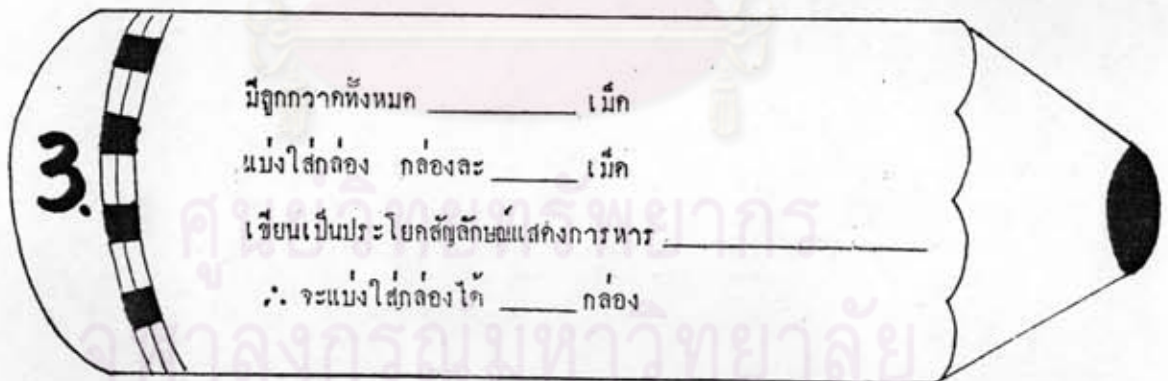
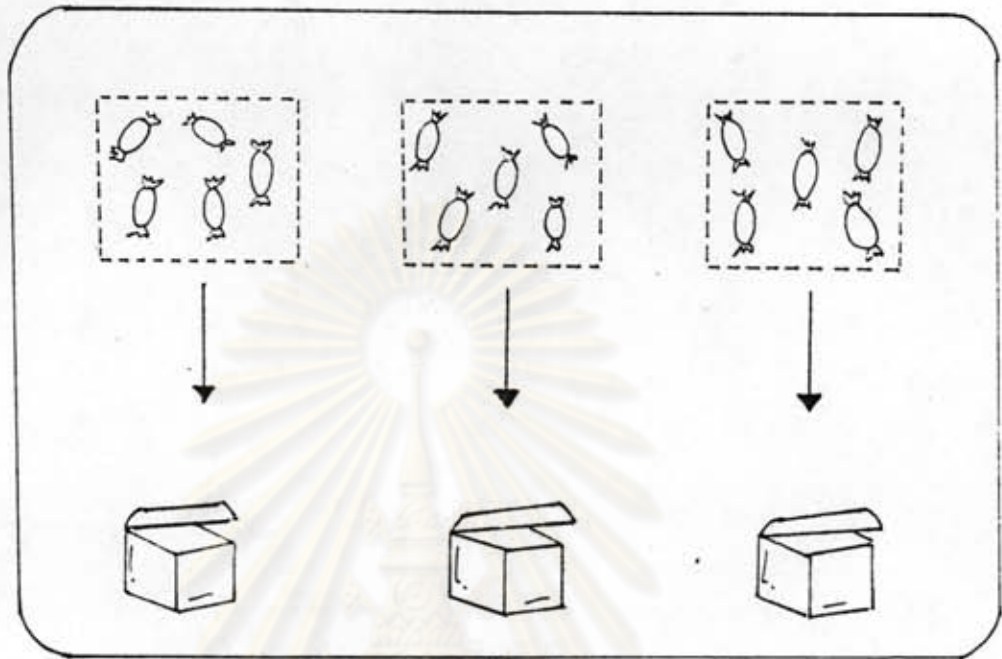
1. มีมังคุดทั้งหมด \_\_\_\_\_ ผล  
 แบ่งใส่ถุง ถุงละ \_\_\_\_\_ ผล  
 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร \_\_\_\_\_  
 ∴ จะแบ่งใส่ถุงได้ \_\_\_\_\_ ใบ

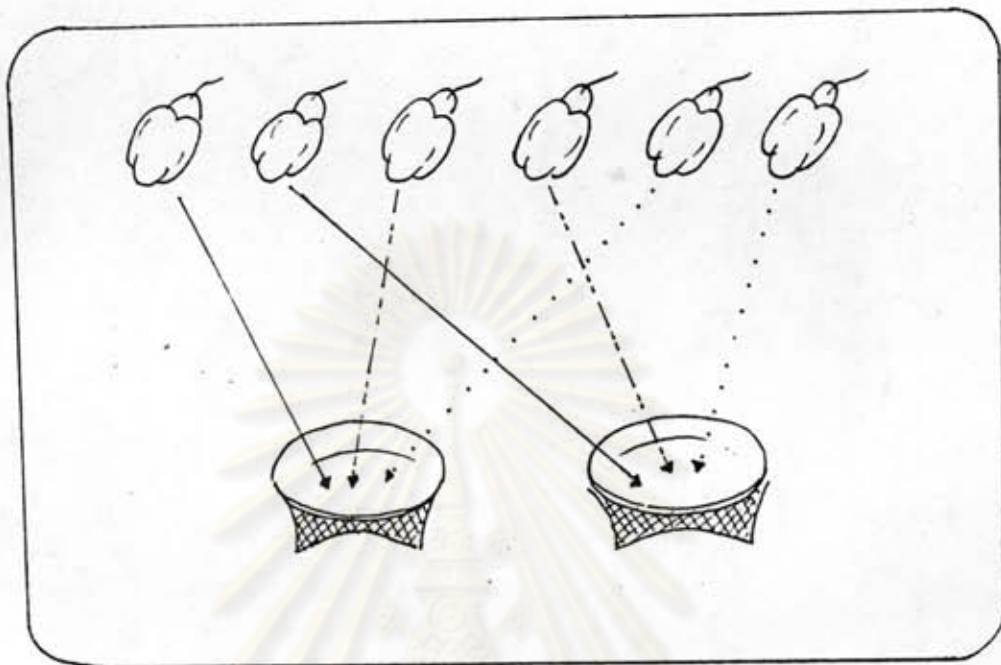


มีแตงโมทั้งหมด \_\_\_\_\_ ชิ้น  
 แบ่งใส่จาน จานละ \_\_\_\_\_ ชิ้น  
 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร \_\_\_\_\_  
 ∴ จะแบ่งใส่จานได้ \_\_\_\_\_ จาน

**2**

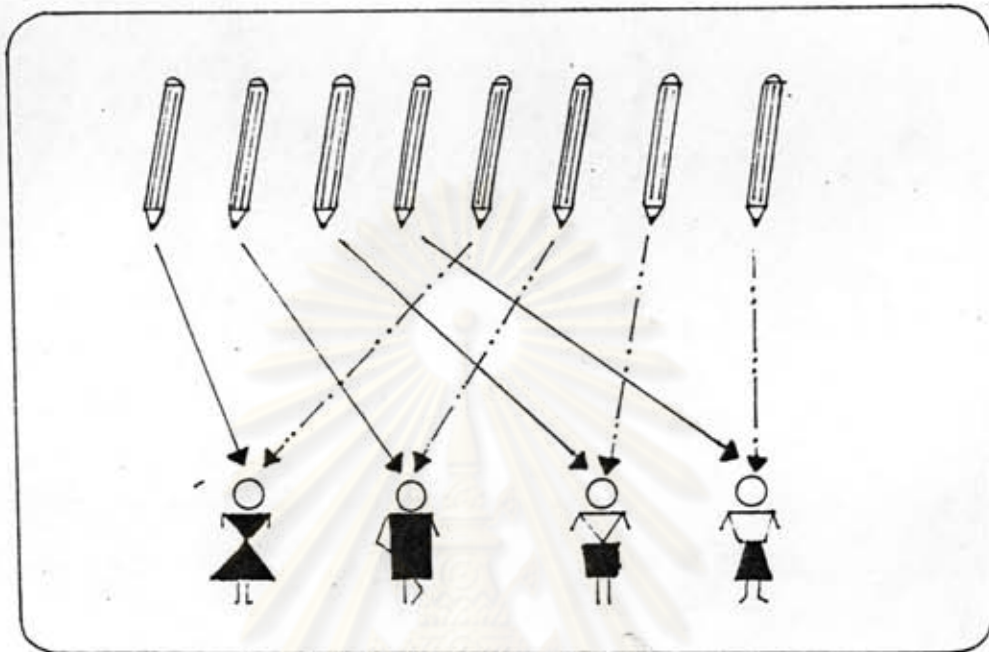






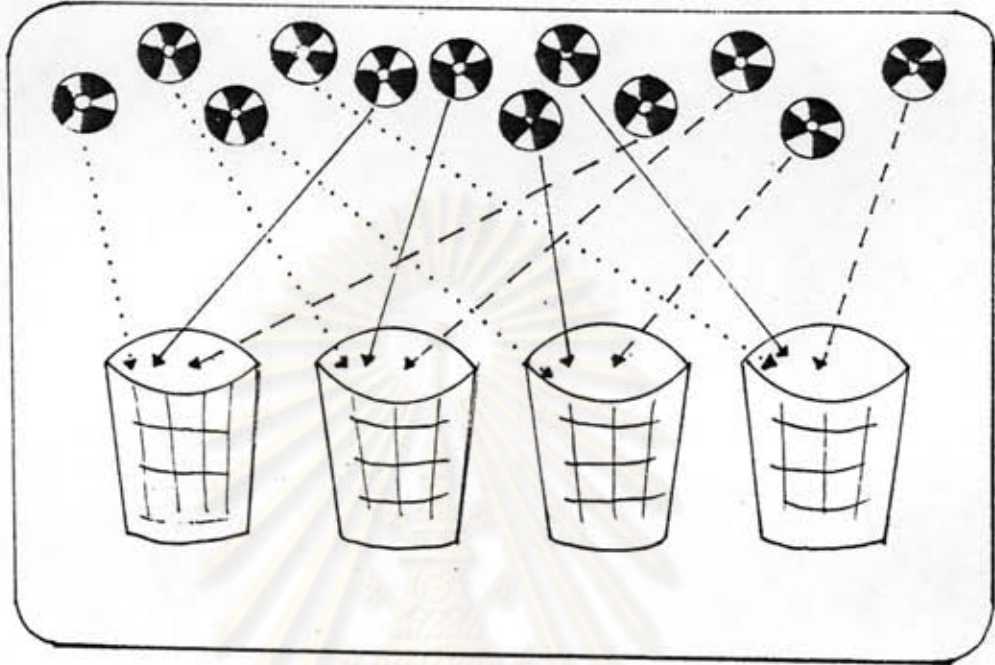
มีมะพร้าวทั้งหมด \_\_\_\_\_ ผล  
แบ่งใส่กระจาก \_\_\_\_\_ ใบ กระจากละเท่าๆกัน  
เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร \_\_\_\_\_  
∴ จะแบ่งได้กระจากละ \_\_\_\_\_ ผล

**4**



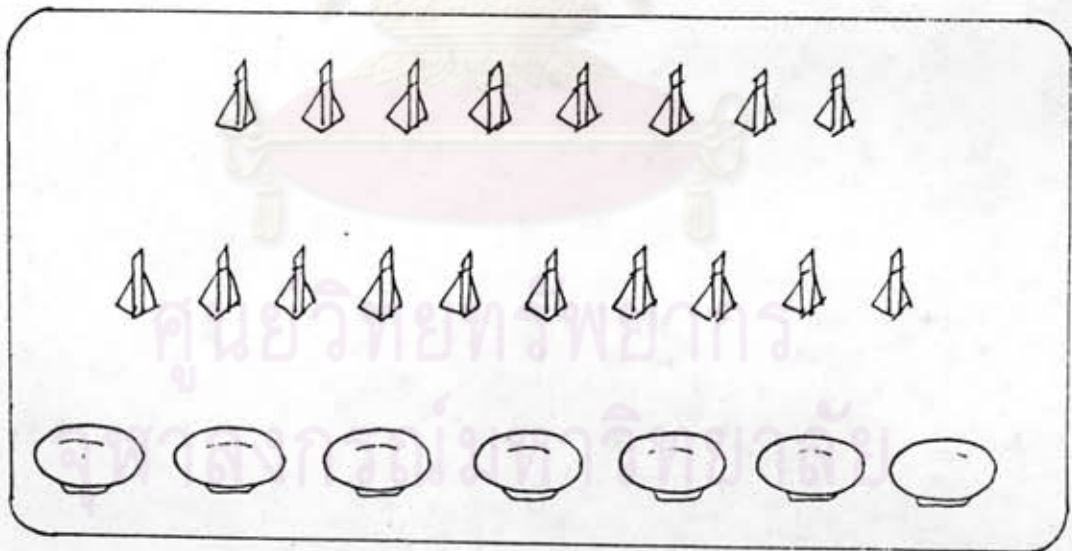
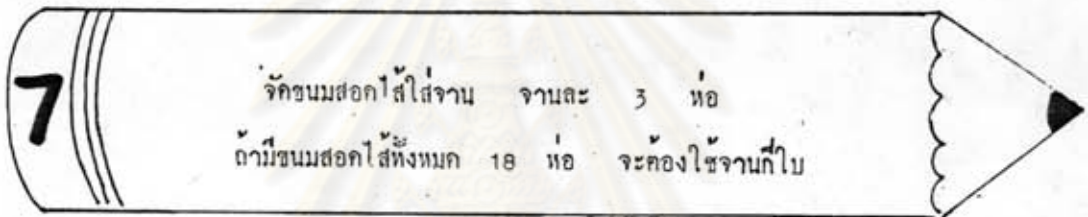
มีดินสอทั้งหมด \_\_\_\_\_ แท่ง  
 แบ่งให้เด็ก \_\_\_\_\_ คน คนละเท่าๆกัน  
 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร \_\_\_\_\_  
 ∴ จะแบ่งให้คนละ \_\_\_\_\_ แท่ง

5

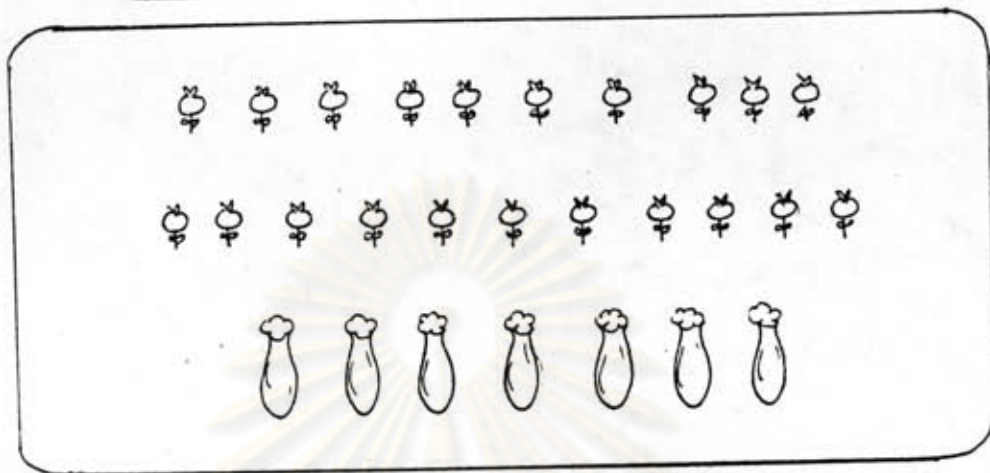
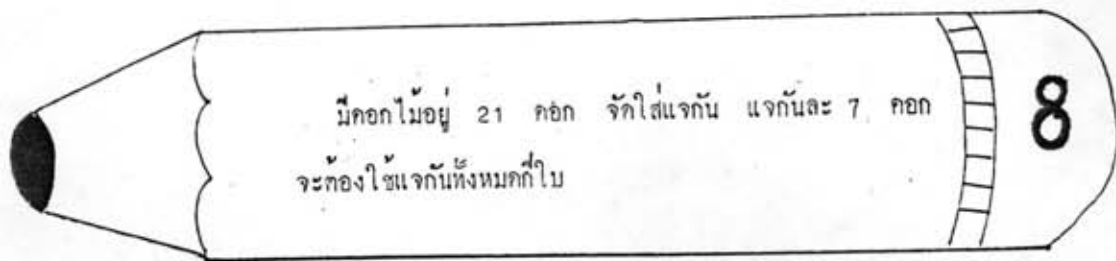


6

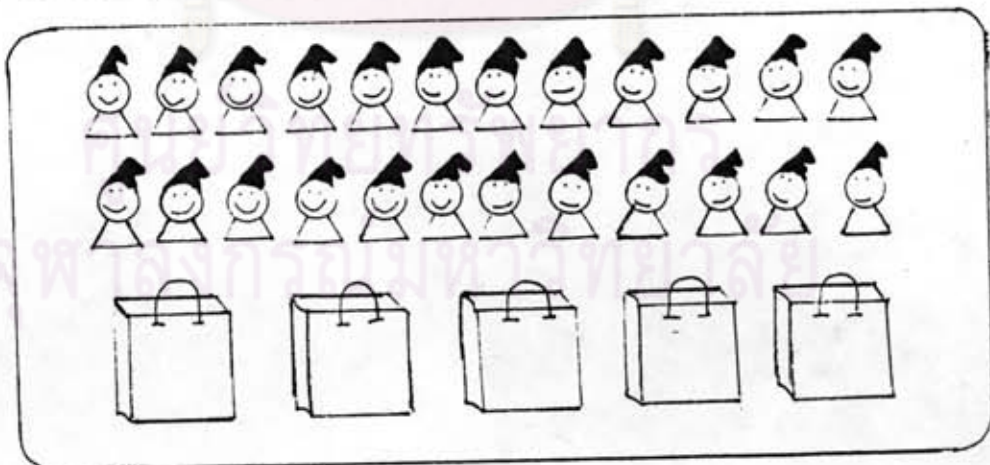
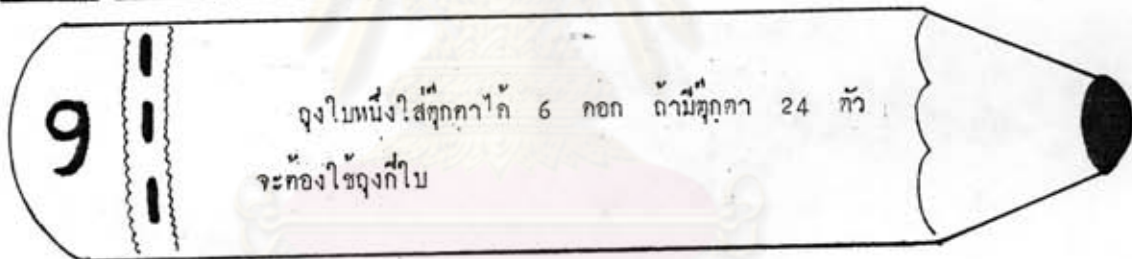
มีลูกบอลทั้งหมด \_\_\_\_\_ ลูก  
 จักใส่ตะกร้า \_\_\_\_\_ ใบ ตะกร้าละเท่าๆกัน  
 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร \_\_\_\_\_  
 ∴ จะแบ่งใส่ตะกร้าละ \_\_\_\_\_ ลูก



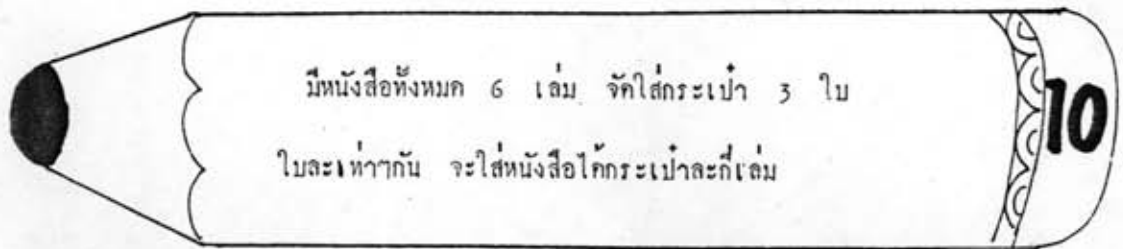
คำตอบ \_\_\_\_\_ ใบ



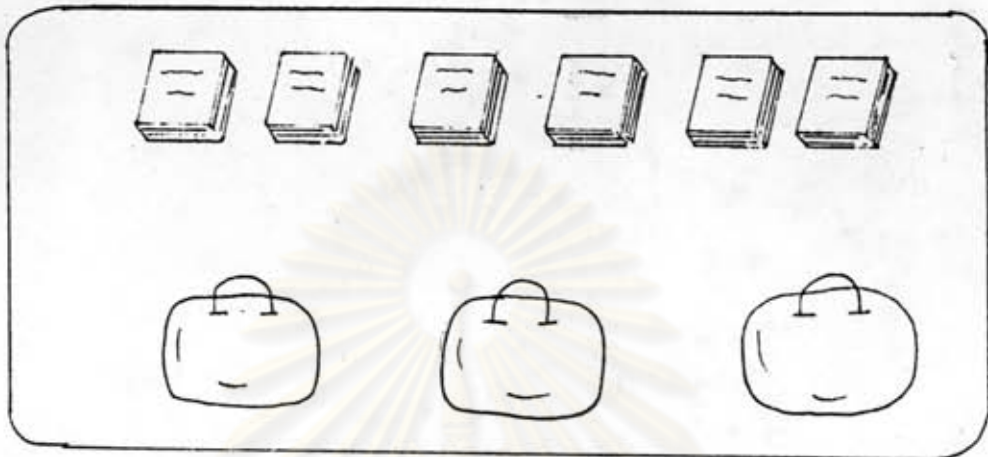
คำตอบ \_\_\_\_\_ ใบ



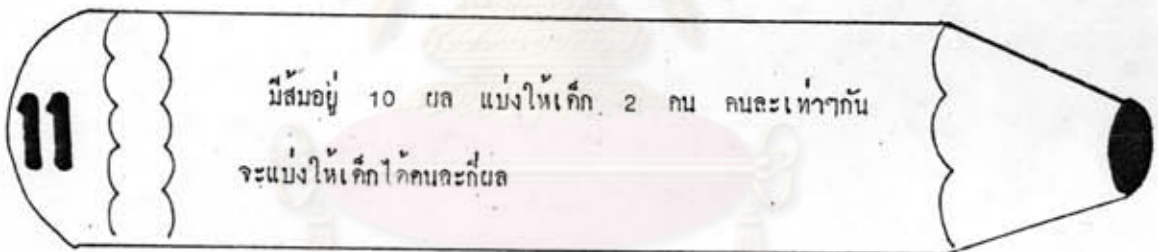
คำตอบ \_\_\_\_\_ ใบ



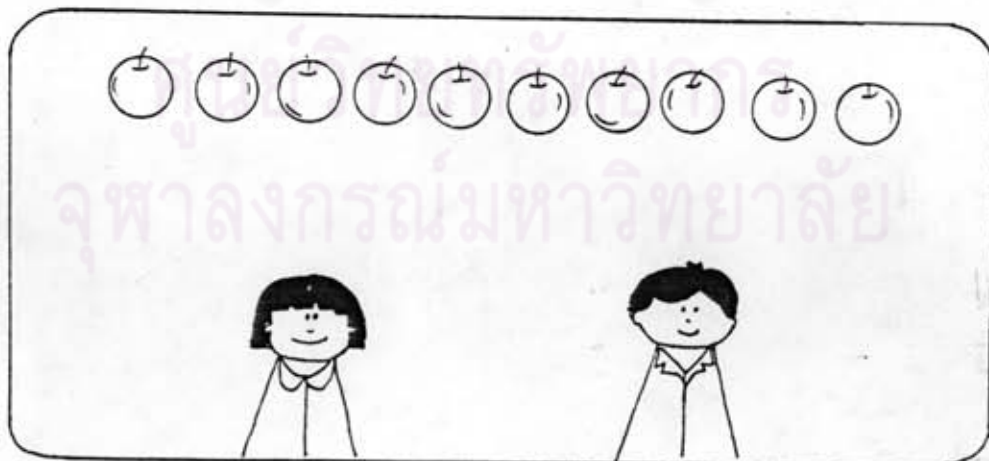
10



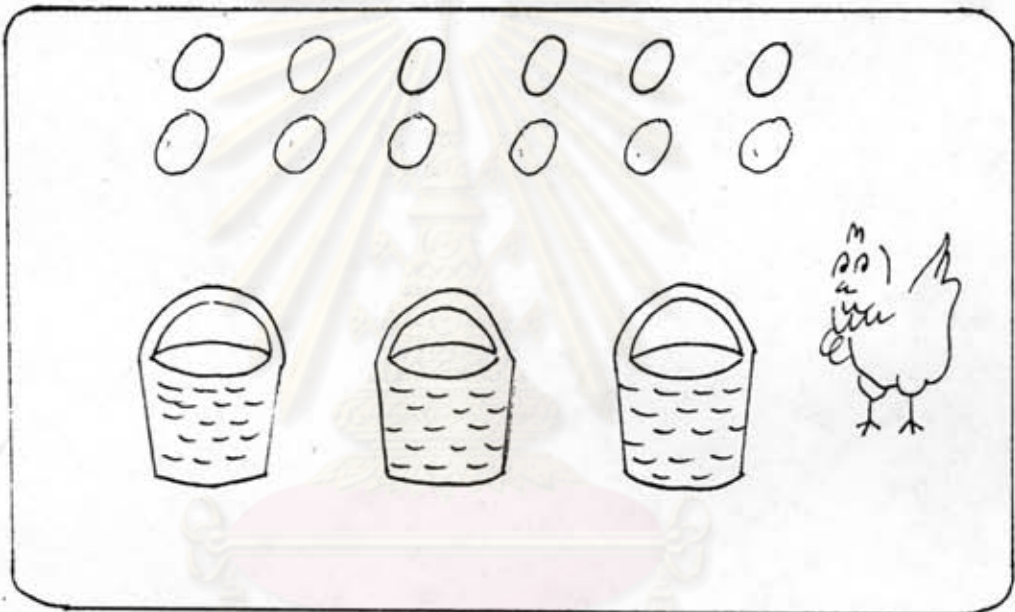
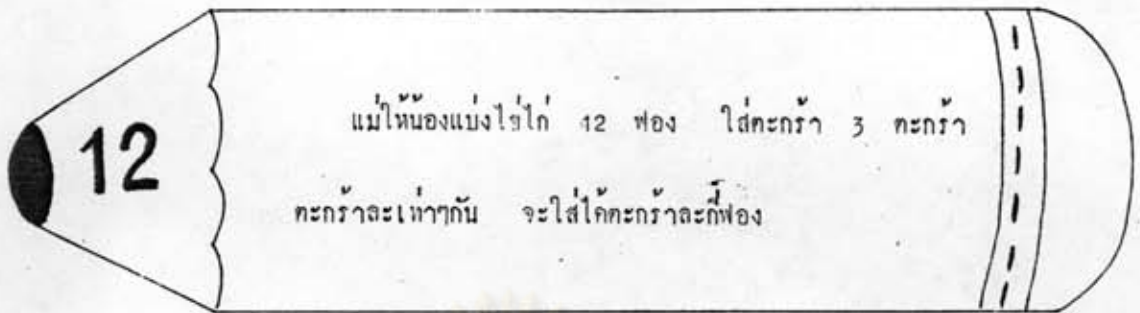
คำตอบ \_\_\_\_\_ เล่ม



11

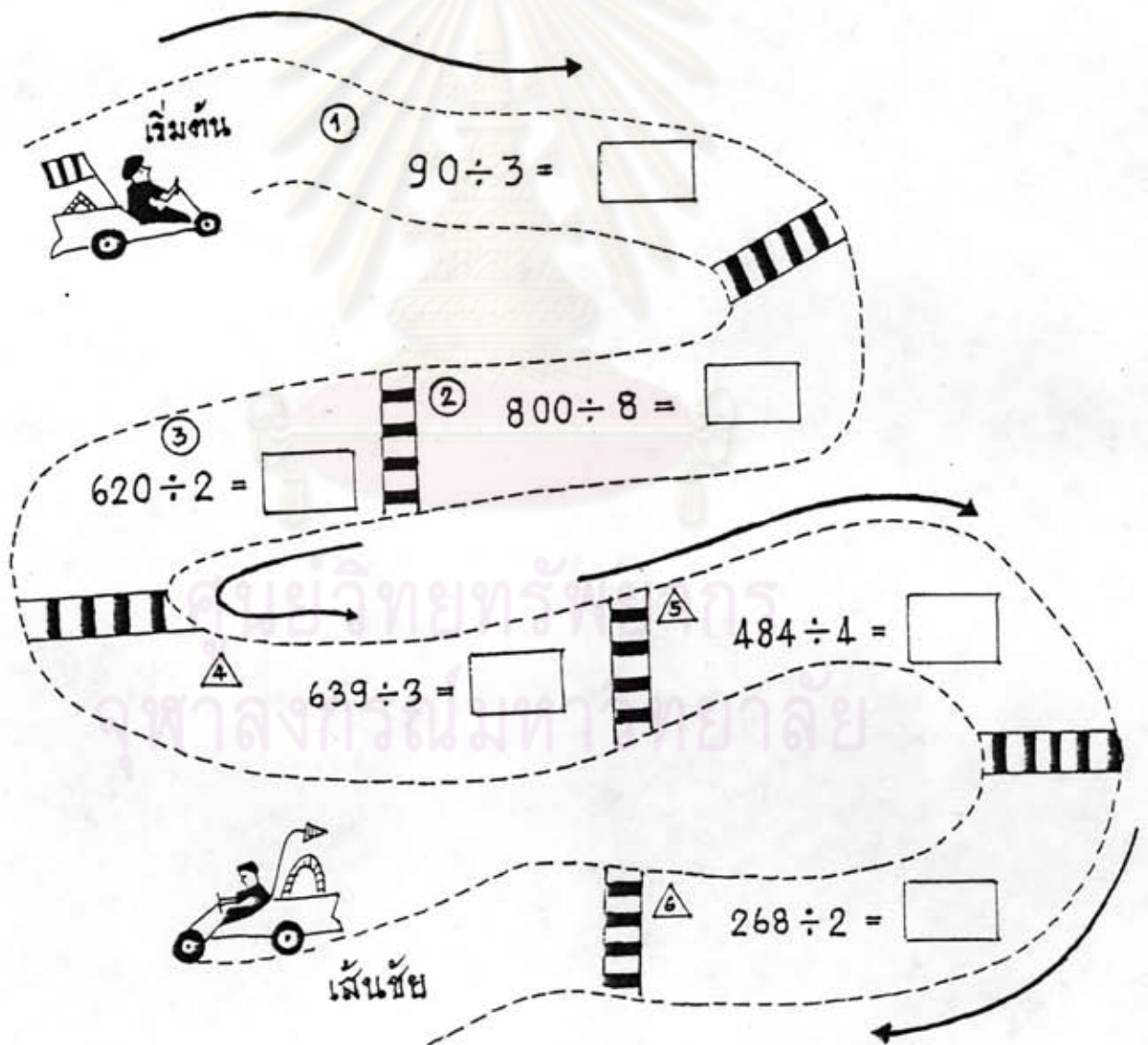
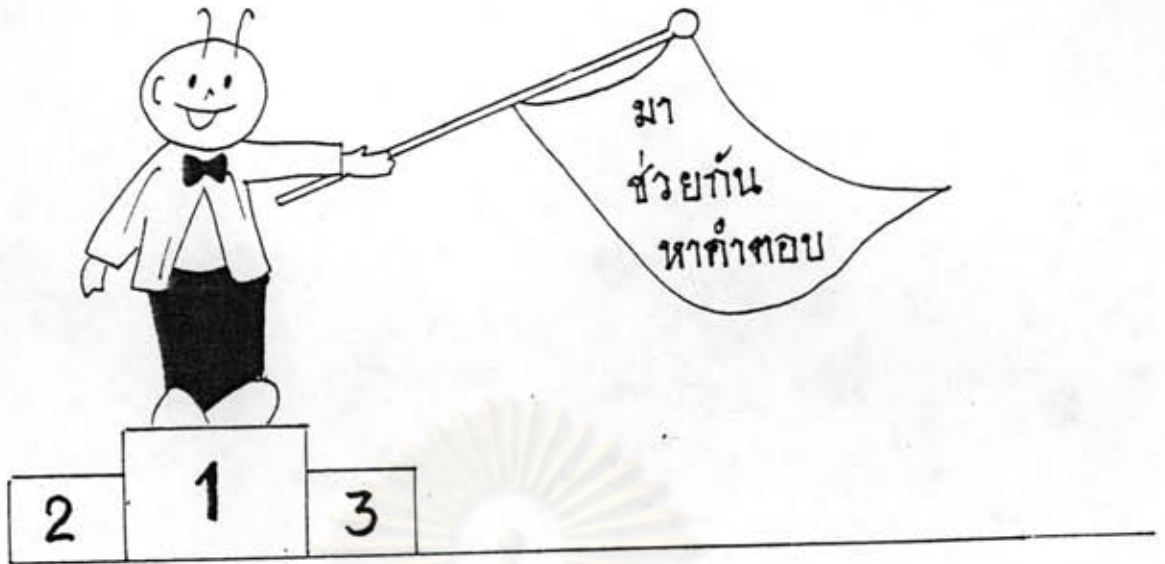


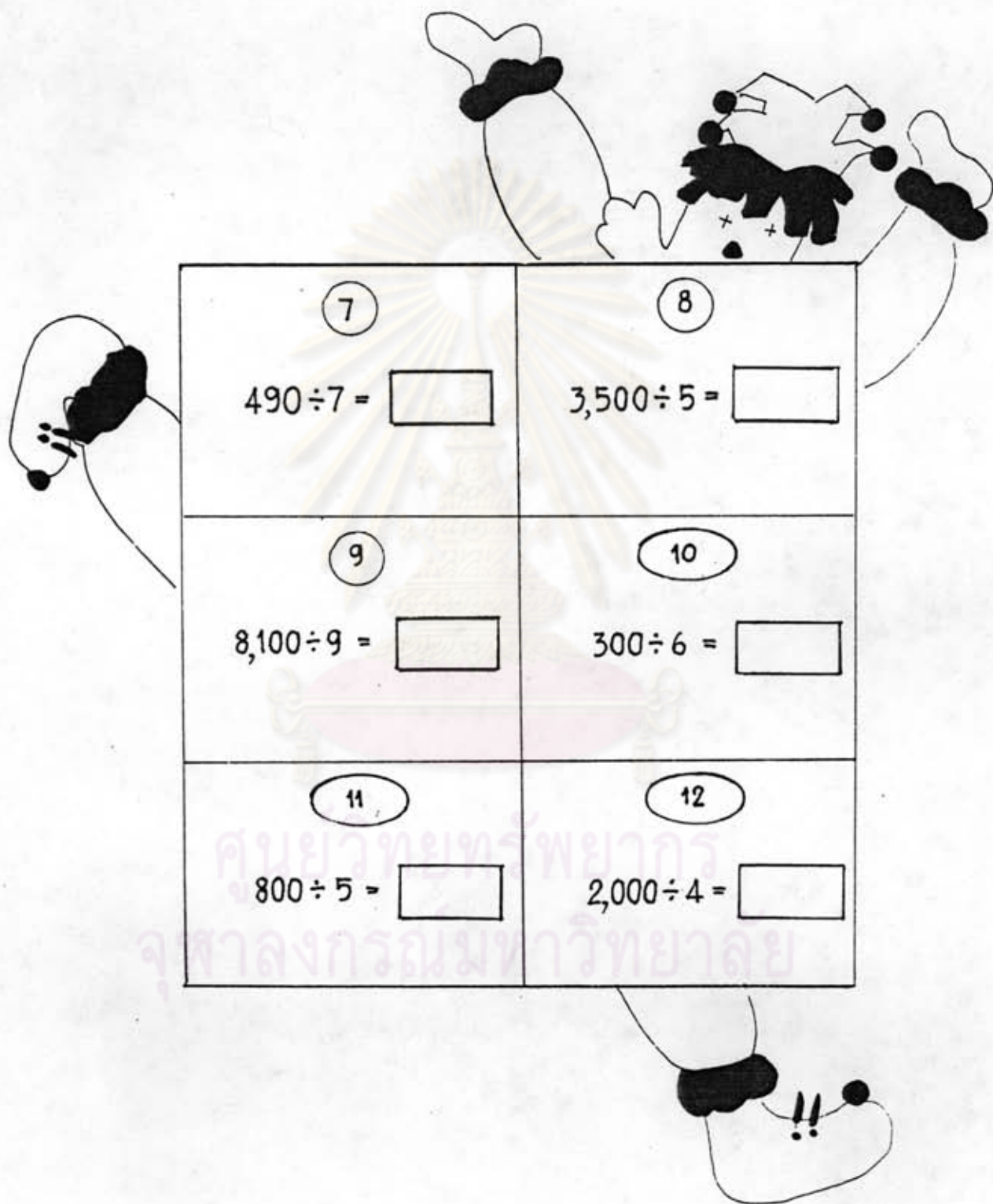
คำตอบ \_\_\_\_\_ ผล



คำชอบ \_\_\_\_\_ ฟอง







<p>7</p> $490 \div 7 = \square$	<p>8</p> $3,500 \div 5 = \square$
<p>9</p> $8,100 \div 9 = \square$	<p>10</p> $300 \div 6 = \square$
<p>11</p> $800 \div 5 = \square$	<p>12</p> $2,000 \div 4 = \square$

ศูนย์วิทยุพัชรากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



13

$$729 \div 9 = \square$$

14

$$585 \div 5 = \square$$

15

$$2,196 \div 3 = \square$$

16

$$306 \div 6 = \square$$

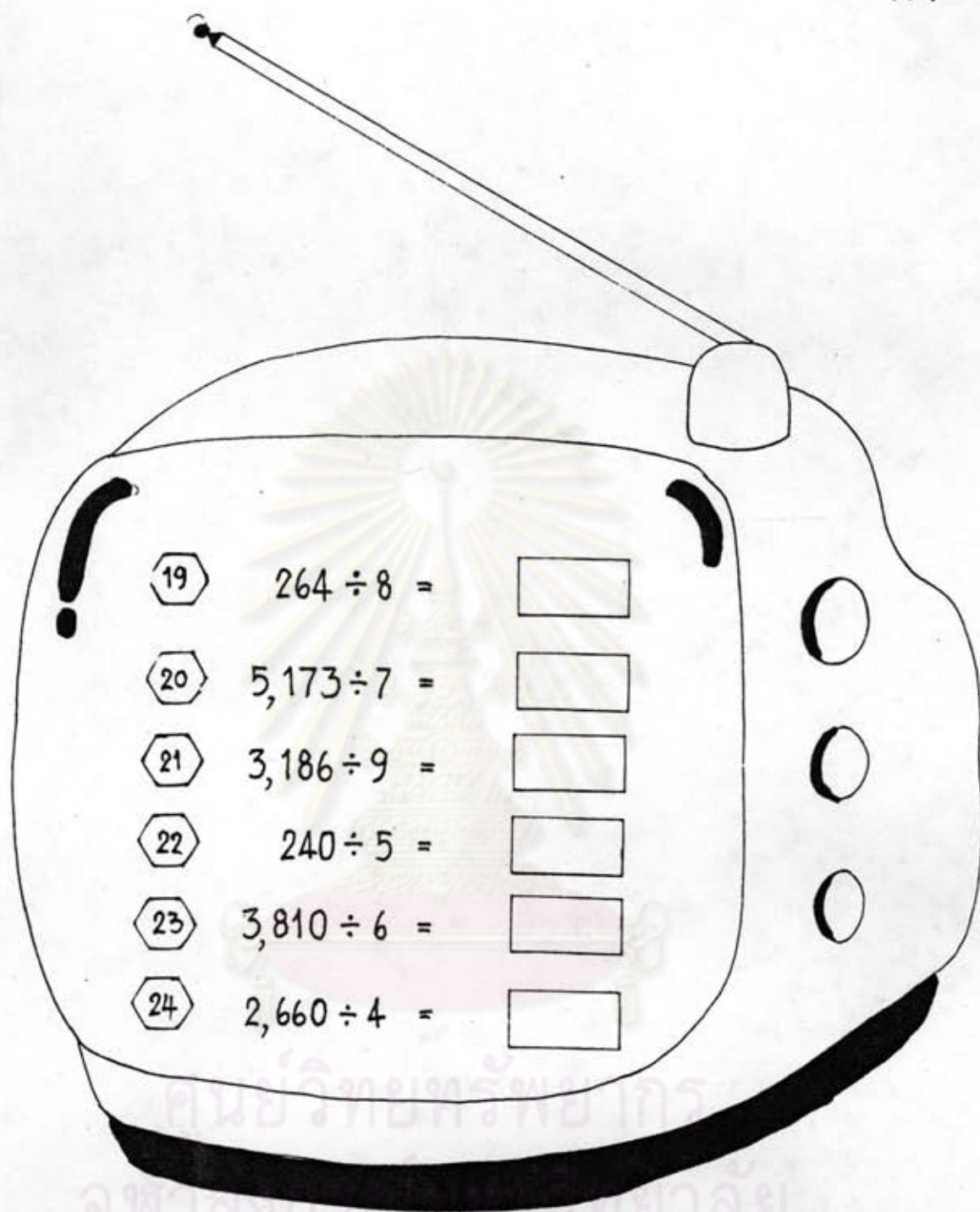
17

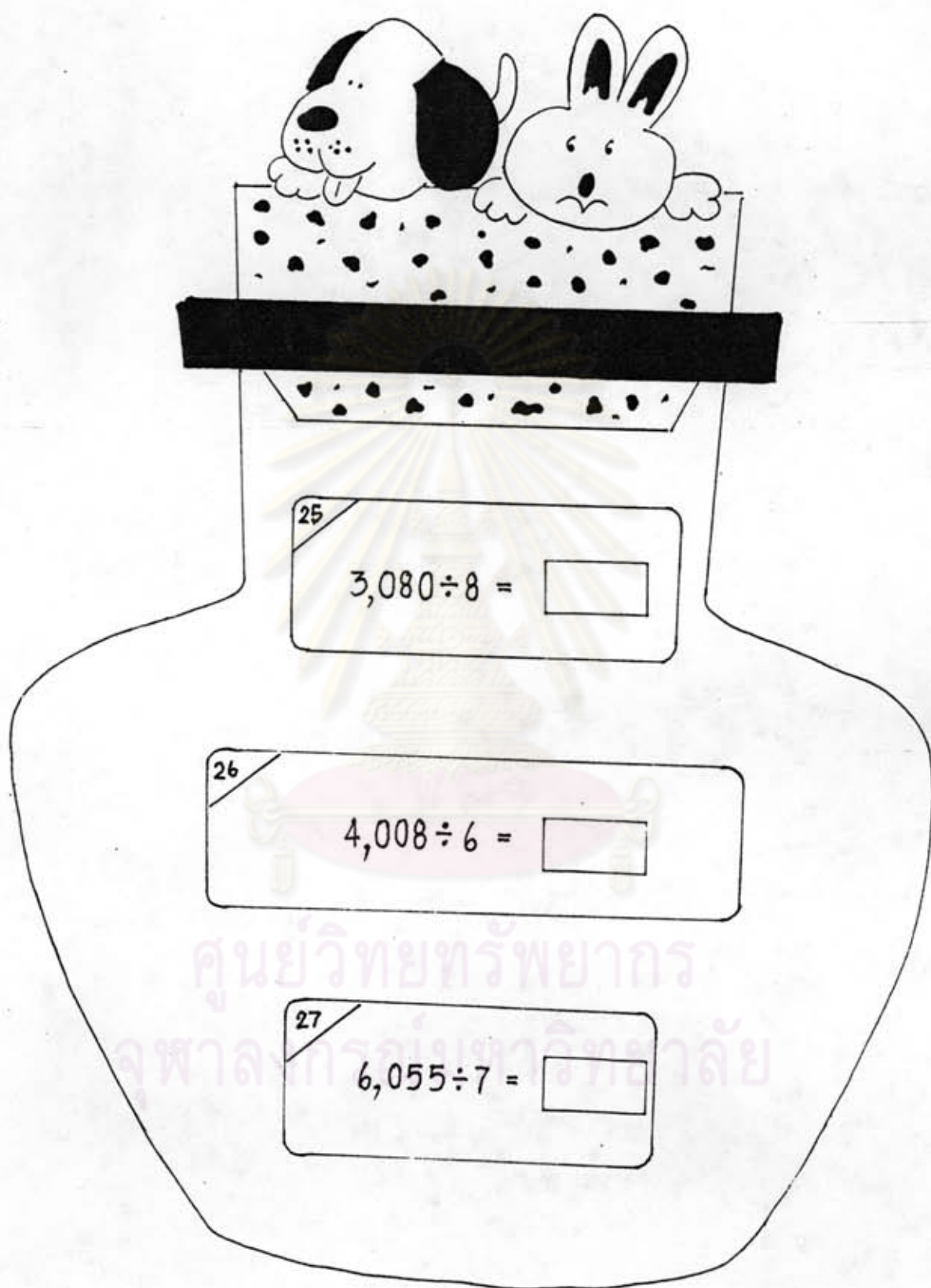
$$1,048 \div 2 = \square$$

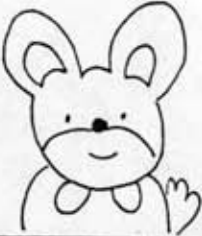

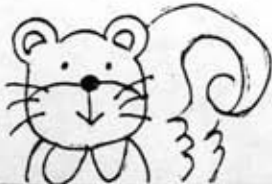



18

$$4,088 \div 8 = \square$$







<p style="text-align: center;">28</p>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <math>60 \div 10</math> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<p style="text-align: center;">29</p>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <math>700 \div 10</math> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<p style="text-align: center;">30</p>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <math>4,000 \div 10</math> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
<p style="text-align: center;">31</p>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <math>3,900 \div 10</math> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<p style="text-align: center;">32</p>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <math>9,760 \div 10</math> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<p style="text-align: center;">33</p>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <math>8,040 \div 10</math> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>



1  $160 \div 20 = \square$

วิธีทำ

2  $1,890 \div 90 = \square$

วิธีทำ

3  $4,260 \div 60 = \square$

วิธีทำ

4  $1,400 \div 70 = \square$

วิธีทำ

5  $2,100 \div 30 = \square$

วิธีทำ

6  $3,200 \div 40 = \square$

วิธีทำ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

$\triangle 7$ $200 \div 40 = \square$	$\triangle 8$ $1,000 \div 50 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
$\triangle 9$ $3,000 \div 60 = \square$	$\odot 10$ $450 \div 25 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
$\odot 11$ $26,220 \div 46 = \square$	$\odot 12$ $13,490 \div 95 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>





$\triangle 13$ $3,052 \div 28 = \square$	$\triangle 14$ $12,068 \div 14 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
$\triangle 15$ $40,716 \div 52 = \square$	$\circ 16$ $13,356 \div 36 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
$\circ 17$ $15,842 \div 89 = \square$	$\circ 18$ $48,128 \div 94 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>



19) $4,480 \div 640 = \square$	20) $6,250 \div 250 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
21) $13,750 \div 110 = \square$	22) $24,634 \div 218 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
23) $71,556 \div 334 = \square$	24) $99,471 \div 467 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



$\triangle 25$ $23,670 \div 425 = \square$	$\triangle 26$ $48,500 \div 124 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
$\triangle 27$ $15,500 \div 254 = \square$	$\circ 28$ $21,660 \div 144 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>
$\circ 29$ $18,764 \div 280 = \square$	$\circ 30$ $38,058 \div 242 = \square$
<u>วิธีทำ</u>	<u>วิธีทำ</u>



## จากโจทย์

1. วิธีสั้นได้ สิ่ง โจทย์กำหนดให้
2. วิธีสั้นต่อม สิ่ง โจทย์ถาม
3. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ ลงใน
4. หาแก้คอม แล้วเขียนลงใน



## ตัวอย่าง

บ้านมีเงิน 952 บาท

สุกามีเงิน 135 บาท สองคนมีเงินรวมกันเท่าใด

ประโยคสัญลักษณ์

$$952 + 135 = \square$$

คำตอบ

1,087 บาท



1

บริษัทแห่งหนึ่งมีตู้กระดาษปลั๊กรออยู่ 1,464 ตัว  
 ส่งขายให้ร้านค้า ร้านละ 12 ตัว  
 จะต้องส่งตู้กระดาษไปให้ร้านค้าทั้งหมดกี่ร้าน

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

2

โรงภาพยนตร์แห่งหนึ่งมีเก้าอี้หนัง  
 ภาพยนตร์ทั้งหมด 2,280 ตัว ต้องการ  
 จัดเก้าอี้ให้เป็นแถว แถวละ 95 ตัว จะไ้กี่แถว

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

3

โรงงานแห่งหนึ่งมีแก้วอยู่ 21,600 ใบ จัดใส่ลังกล่อง  
 กล่องละ 150 ใบ จะจัดแก้วลงกล่องไ้กี่กล่อง

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

4

จักกระดุม 9,845 เม็ด เป็นแผง  
แผงละ 60 เม็ด จะจักได้กี่แผงและเหลือกระดุมอีกกี่เม็ด

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

5

ฟาร์มไก่แห่งหนึ่งเก็บไข่ไก่ได้วันละ 18,764 ฟอง  
นำไข่ไก่มาบรรจุกล่อง ๆ ละ 280 ฟอง จะบรรจุได้กี่กล่องและเหลือเศษอีกเท่าไร

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

6

ห้องสมุดโรงเรียนแห่งหนึ่ง มีหนังสือ 59,843 เล่ม  
จักใส่ตู้ ตู้ละ 315 เล่ม จะจักหนังสือใส่ให้เต็มตู้ได้กี่ตู้และเหลือหนังสืออีกกี่เล่ม

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ



7

นับเข้ามาในคอกไก่ 72 ซา  
ในคอกนั้นมีไก่ตัว

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

8

มูลนิธิหนึ่งมอบสมุดให้แก่โรงเรียนจำนวน 1,620 เล่ม  
ถ้าคิดเป็นโหล จะกี่โหล

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

9

2,976 ชั่วโมง คิดเป็นกี่วัน

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ





10

ฉันเก็บเงินใส่กระปุกออมสิน

นับเหรียญสตางค์ได้ 217 เหรียญ คิดเป็นเงินกี่บาทที่สี่สิบ

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

11

มีจาน 2,517 ใบ นำมาใส่กล่อง กล่องละ 1 โหล  
จะใส่ได้กี่กล่องและเหลือจานอีกกี่ใบ

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

12

4,570 วัน คิดเป็นกี่ปีกับอีกกี่วัน

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ





ครูให้นักเรียนจกภาพถ่ายจำนวน 416 ภาพ  
ใส่อัลบั้ม 52 หน้า หน้าละเท่าๆกัน จะจกได้หน้าละกี่ภาพ

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

14

มีโต๊ะ 175 ตัว จกเก้าอี้ 2,100 ตัว  
ให้ล้อมโต๊ะ ๆ ละเท่า ๆ กัน แต่ละโต๊ะจะมีเก้าอี้กี่ตัว

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

15

ในการจัดงานครั้งหนึ่งเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมด 29,250 บาท  
ช่วยกันออกเงิน 65 คน คนละเท่าๆกัน จะก้องออกเงินคนละกี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

16

มีกินสอ 378 แห่ง จะแบ่งให้เด็ก 45 คน คนละเท่า ๆ กัน  
จะใ้คนละกี่แห่ง เหลือกินสออีกกี่แห่ง

ประโยชน์

คำตอบ

17

แม่ซื้อพุดดิง 1,230 บั๊ต นำมาจ้กใส่ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน  
จะจ้กใ้กี่ถุงและเหลืออีกกี่บั๊ต

ประโยชน์

คำตอบ

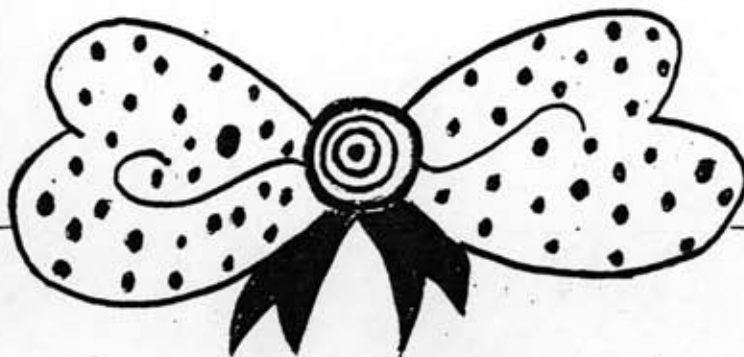
18

ซื้อกระดาษจากร้านค้าแห่งหนึ่งมาจำนวน 25,786 แผ่น  
นำมาเย็บเป็นสมุดจำนวน 175 เล่ม แต่ละเล่มมีจำนวนหน้าเท่า ๆ กัน  
จะเย็บใ้กี่เล่มและเหลือกระดาษอีกกี่แผ่น

ประโยชน์

คำตอบ





19

เสื้อยืด 12,000 ก้าว กางเกงขาก๊วยทั้งหมด 600 ใบ  
กล่องใบหนึ่งจะบรรจุเสื้อยืดกี่ตัว

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

20

ผ้าละเอียกขายเสื้อ 18 ก้าว ราคา 2,250 บาท

ผ้าละเอียกขายเสื้อไปกี่ตัวแล้ว

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ


21

สุชากาซื้อส้มโอมา 750 ผล เป็นเงิน 11,250 บาท

สุชากาซื้อส้มโอมาแล้วเท่าไร

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ



22

สัปดาห์แรกแม่ขายของโก๋เงิน 789 บาท สัปดาห์ที่สองขายโก๋ 827 บาท  
สัปดาห์ที่สามขายโก๋ 910 บาท เฉลี่ยแล้วแม่ขายของโก๋เงินสัปดาห์ละกี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

---

23

ในการแข่งขันยิงธนู ชายคนหนึ่งยิงโก๋แถม 125 คะแนน  
95 คะแนน 150 คะแนน 0 คะแนน และ 125 คะแนน  
จากการยิงทั้งหมดนี้ จงหาว่าเขาโก๋แถมเฉลี่ยเท่าไร

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ

---

24

พิชิตใช้เงินเดือนแรก 3,950 บาท เดือนที่สอง 2,500 บาท  
เดือนที่สาม 3,250 บาท และเดือนที่สี่ 2,800 บาท  
เฉลี่ยแล้วพิชิตใช้เงิน เดือนละกี่บาท

ประโยคสัญลักษณ์

คำตอบ



## ประวัติผู้เขียน

นางสาวนงลักษณ์ เสมอภาพ สำเร็จการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
 การประถมศึกษา วิชาเอกการประถมศึกษา จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปีการศึกษา 2524  
 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2529 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4  
 โรงเรียนวัดแหลมไผ่ศรี (รัฐราษฎร์สามัคคี) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพนมสารคาม  
 จังหวัดฉะเชิงเทรา



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย