

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมของผู้วิจัย ในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม ก็เช่นเดียวกับการแต่งตำรา คือ ผู้เขียนจะต้องเป็นผู้ที่ใช้คำพูดได้ชัดเจน ถูกต้อง ทั้งต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการศึกษา ต้องเสียเวลามากในการเขียนและการทดสอบคุณภาพของบทเรียน นอกจากนี้ยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ดังนั้น ก่อนที่จะสร้างจึงควรพิจารณาความเหมาะสมในด้านต่างๆ ก่อน

หลักในการพิจารณา

๑. เนื้อหาในวิชาที่จะสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมควรเป็นเนื้อหาที่คงที่
๒. เป็นบทเรียนที่ไม่มีใครสร้างมาก่อน
๓. เวลาในการสร้างบทเรียนมีเพียงพอหรือไม่
๔. บทเรียนแบบโปรแกรมช่วยลดภาระของครูได้หรือไม่
๕. การสร้างบทเรียนจะทำให้ถูกต้องตามหลักวิชาการได้หรือไม่
๖. ผลสัมฤทธิ์กับการลงทุนหรือไม่
๗. จำนวนนักเรียนผู้ใช้บทเรียนมีมากพอสมควร
๘. บทเรียนช่วยลดเวลาเรียนและเวลาฝึกหัด
๙. บทเรียนจะวัดผลได้ตามที่ต้องการ

เพื่อสนใจ ของสำริด, "บทเรียนสำเร็จรูป" รายงานประกอบการศึกษา
วิชา Individual Study แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕, หน้า ๒๘ - ๓๐. (อักสำเนา)

หลักในการเลือกบทเรียน ทิศนา เทียนเสมอ^๒ ได้ให้หลักในการเลือกบทเรียนไว้ดังนี้

๑. ควรอยู่ในสาขาวิชาที่ผู้เขียนได้ศึกษามาเป็นอย่างดี ผู้เขียนโปรแกรมควรมีรากฐานเบื้องต้นในสาขาวิชาอื่นๆ ซึ่งสาขาวิชาของตนครอบคลุมไปถึง พร้อมทั้งมีความรู้และประสบการณ์อย่างดีในเรื่องที่จะเขียน
๒. ความสะดวกในการสร้างบทเรียน เนื้อหาควรเป็นบทเรียนที่ง่าย เมื่อประสบความสำเร็จแล้วจึงค่อยๆ สร้างเนื้อหาที่ยากขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์และเวลา
๓. ความยาวของบทเรียน ควรให้ครอบคลุมเนื้อหาหรือเวลาที่ต้องการ ผู้เขียนใหม่ๆ ควรเลือกเนื้อหาซึ่งจะทำให้ทดสอบได้เร็วและปรับปรุงแก้ไขได้ในเวลาอันสั้น
๔. เป็นบทเรียนที่มีปัญหาต่อการสอนของครูและการเรียนของนักเรียน ครูมีความสนใจในการสอนด้วยวิธีปกติ และนักเรียนได้คะแนนต่ำกว่ามาตรฐาน
๕. เนื้อหาของบทเรียนมีความเป็นเหตุเป็นผล มีความแน่นอน
๖. เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการโดยเฉพาะ ไม่เกี่ยวข้องกับ การเรียนตามปกติในวิชาอื่นๆ อาจใช้บทเรียนเพื่อการทดสอบ สอนซ่อมเสริม

^๒ Tisana Tiansame, "A Proposal for a Programmed Approach to Teaching Vocabulary and Spelling Skills in English as second Language for the Fifth Grade in Chulalongkorn Demonstration School Thailand," (Unpublished Thesis for Master of Arts in Education, Chico State College,) 1970, pp. 56 - 59.

หลักในการเลือกบทเรียนของผู้วิจัย

๑. เป็นบทเรียนในสาขาวิชาและระดับชั้นที่ผู้วิจัยเคยสอนอยู่เป็นเวลา ๕ ปี มีความสนใจและประสบการณ์ตลอดจนทราบปัญหาของนักเรียนได้ดี จึงคิดว่าเมื่อเขียนเป็นบทเรียนแบบโปรแกรมจะทำได้ดีและช่วยให้นักเรียนเรียนได้ผลดียิ่งขึ้น
๒. วิชาคณิตศาสตร์นับว่ามีบทบาทอย่างสำคัญต่อวงการศึกษาค้นคว้า ในด้านที่ช่วยพัฒนาความคิดของผู้เรียน ให้เป็นคนที่มีคิดอย่างมีเหตุผล มีระเบียบ มีวิธีการ และหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการแก้ปัญหา นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังมีบทบาทต่อโลกปัจจุบันในวิทยาการทุกแขนง เช่น ด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนถึงพื้นฐานการวิจัยทุกประเภท อนึ่งแนวคิดย่อยในแต่ละเรื่องที่จัดทำเป็นเนื้อหาวิชา ก็มีความต่อเนื่องตามลำดับชั้น ดังนั้นจึงสะดวกในการทำบทเรียนและจัดลำดับชั้นในการทำ หรือวิธีการหาคำตอบที่จะเติมลงในช่องว่างได้แน่นอนตายตัว สะดวกในการตัดสินใจว่าคำตอบใดถูกหรือผิด นับว่ามีความเหมาะสมน่าจะได้นำมาเขียนเป็นบทเรียนแบบโปรแกรม
๓. บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องบัญญัติไตรยางศ์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เป็นเรื่องที่ไม่ยากและไม่ยาวเกินไป เหมาะสำหรับผู้วิจัยซึ่งเริ่มต้นทำงาน จึงต้องเลือกรื่องสั้นๆ ที่คลุมเนื้อหาและเวลาพอเหมาะ
๔. บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องบัญญัติไตรยางศ์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ยังไม่มีใครสร้างเป็นบทเรียนแบบโปรแกรมมาก่อน
๕. บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องบัญญัติไตรยางศ์จะช่วยลดภาระของครูในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เพราะเป็นบทเรียนที่อธิบายถึงวิธีคิด วิธีทำ ตามลำดับชั้นของเนื้อหาและยังให้นักเรียนฝึกทักษะในการทำโจทย์และคิดแก้โจทย์ปัญหาอีกด้วย นับว่าช่วยให้นักเรียนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
๖. บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องบัญญัติไตรยางศ์นี้ ผู้วิจัยเคยสร้างมาแล้วในการเรียนวิชา Independent Study ที่เปิดสอนโดยแผนกวิชาประถมศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๑๗ และนำไปทดลองใช้ตามลำดับชั้น แต่ยังไม่ถูกต้องและสมบูรณ์ จึงได้นำบทเรียนที่เคยสร้างมาปรับปรุง

แก้ไข และทำการทดลองตามลำดับขั้นอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้เป็นบทเรียนที่ใช้ได้จริงและ
และมีประสิทธิภาพ

หลักในการเลือกชนิดของบทเรียนแบบโปรแกรม

บทเรียนแบบโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนี้เป็นบทเรียนแบบโปรแกรมชนิด
เส้นตรง (Linear Program)

สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกสร้างบทเรียนชนิดนี้มีดังนี้

๑. บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง มีวิธีการสร้างที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
ทั้งทำได้ง่าย มีการเรียงลำดับเนื้อเรื่องจากง่ายไปหายาก จึงสะดวกสำหรับผู้วิจัย
ที่เพิ่งเริ่มสร้างบทเรียน
๒. การใช้บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง ใช้ได้ง่ายสะดวกแก่นักเรียน
และครูไทย เพราะขาดทักษะและประสบการณ์ในการเรียนการสอนชนิดนี้มาก่อน ดังนั้น
ในระยะที่นำมาใช้จึงควรนำเรื่องง่ายๆมาให้ทำก่อน
๓. การให้นักเรียนเติมคำตอบโดยนำความรู้ที่มีอยู่ มาสร้างคำตอบเอง
และเขียนคำตอบลงไป จะช่วยย้ำความเข้าใจให้แน่นแฟ้น ทำให้มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิด
เกิดการเรียนรู้ และทำได้นาน
๔. เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้แบ่งแยกนักเรียนออกตามระดับสติปัญญา แต่ได้
คัดเลือกนักเรียนจำนวนหนึ่งให้ทำบทเรียนพร้อมๆ กันไป จากกรอบแรกถึงกรอบสุดท้าย
ตามลำดับ ฉะนั้นจึงเห็นว่าบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงเหมาะแก่ผู้เรียนควยประการ
ทั้งปวง
๕. พบว่าจากการวิจัยของชาวต่างประเทศที่วิจัยหลายท่าน (ดังกล่าวใน
บทที่ ๒) พบว่าการเรียนจากบทเรียนชนิดเส้นตรงและชนิดสาขาไคยลไม่ต่างกัน
หลักการสร้างจุดมุ่งหมายของบทเรียนแบบโปรแกรมในเรื่องบัญญัติไตรยางศ์
ผู้วิจัยได้สร้างจุดมุ่งหมายของบทเรียนออกเป็น ๒ ชนิดคือ จุดมุ่งหมายทั่วไป
และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

จุดมุ่งหมายทั่วไป เป็นจุดมุ่งหมายที่มุ่งจะกำหนดว่าในเนื้อหาเรื่องนี้มุ่งจะให้ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดของหลักสูตรที่กำหนดไว้

จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เป็นจุดมุ่งหมายที่แสดงว่า ผู้เรียนได้แสดงออกในการเรียน ตามความคิดรวบยอดต่างๆ ดังได้กล่าวถึงในบทที่ ๒ แล้ว และจุดมุ่งหมายนี้จะเขียนไว้เป็นหัวข้อย่อยๆ มีวงเล็บท้ายข้อความของแต่ละข้อคือ กรอบ และ ข้อทดสอบที่สนองพฤติกรรมนั้น

ความมุ่งหมายทั่วไป

๑. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการคูณและหารเพิ่มขึ้น
๒. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องบัญญัติไตรยางศ์ชั้นเดียว
๓. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ เรื่องบัญญัติไตรยางศ์ไปใช้ในการแก้

ปัญหา

๔. เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนเรื่องรอยละต่อไป

ความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

๑. เพื่อให้นักเรียนสามารถเขียนอธิบายความหมายของคำว่า บัญญัติไตรยางศ์ และบัญญัติไตรยางศ์ชั้นเดียวได้ (ก. ๑ - ๑๕ และแบบทดสอบข้อ ๑, ๒)

๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์บัญญัติไตรยางศ์โดยบอกไว้ว่า ข้อกำหนด ๓ ส่วนที่โจทย์กำหนดให้ได้แก่อะไรบ้าง และอะไรเป็นสิ่งที่โจทย์ต้องการหา (ก. ๑ - ๘ , ๒๑ - ๓๖ และแบบทดสอบข้อ ๘, ๙)

๓. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหา แยกรายการที่โจทย์กำหนดมาให้ ๒ รายการ ก่อนทำเลขบัญญัติไตรยางศ์ได้ (ก. ๑๖ - ๒๐ และแบบทดสอบข้อ ๑๐)

๔. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่าวิธีทำเลขบัญญัติไตรยางศ์มีอยู่ ๓ ชั้น (ก. ๒๑, ๒๒, ๑๔๐ และแบบทดสอบข้อ ๙)

๕. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่าในชั้นที่ ๑ นั้นเขียนรายการที่ ๑ เป็น

บรรทัดแรกโดยเอาสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวามือ (ก. ๒๑ - ๓๗ และแบบทดสอบ
ข้อ ๑๑, ๑๒)

๖. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่าหลักการขั้นที่ ๒ ต้องเทียบหาค่าของ
๑ ก่อนเสมอ (ก. ๓๘ - ๔๐ และแบบทดสอบข้อ ๑๕)

๗. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกได้ว่า ค่าของ ๑ ที่เทียบในขั้นที่ ๒ นั้น
จะมีค่าได้ ๒ อย่าง คือ อาจเพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ได้ ขณะเทียบหา ๑ หน่วย ต้องพิจารณา
ดูให้ดีตามความเป็นจริง

๘. เพื่อให้นักเรียนสามารถเขียนอธิบายความหมายของบัญญัติไตรยางศ์ส่วน
ตรงได้ว่า เป็นบัญญัติไตรยางศ์ที่เทียบหา ๑ แล้ว ค่าของ ๑ หน่วยที่ได้ลดลง (ก. ๕๐-
๕๓ และแบบทดสอบข้อ ๓)

๙. เพื่อให้นักเรียนสามารถเขียนอธิบาย ความหมายของบัญญัติไตรยางศ์
ส่วนกลับได้ว่า เป็นบัญญัติไตรยางศ์ที่เทียบหา ๑ แล้ว ค่าของ ๑ หน่วยที่ได้เพิ่มขึ้น
(ก. ๕๔ - ๕๗ และแบบทดสอบข้อ ๔)

๑๐. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาบัญญัติไตรยางศ์ โดย
บอกได้ว่าโจทย์ปัญหาข้อใดเป็นบัญญัติไตรยางศ์ส่วนตรง หรือบัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ
เพราะเหตุใด (ก. ๕๘ - ๖๐ และแบบทดสอบข้อ ๕)

๑๑. เพื่อให้นักเรียนสามารถคำนวณหาค่าของ ๑ หน่วยในบัญญัติไตรยางศ์
ส่วนตรงซึ่งค่าลดลง และบัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับซึ่งค่าเพิ่มขึ้นได้ถูกต้อง (ก. ๖๑ -
๘๑ และแบบทดสอบข้อ ๑๖, ๑๘, ๑๘)

๑๒. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกหลักการขั้นที่ ๓ เป็นการหาสิ่งที่โจทย์ต้อง
การทราบ โดยเทียบต่อจากขั้นที่ ๒ ค่าของขั้นที่ ๓ นี้ อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากขั้นที่ ๒
ก็ได้ต้องพิจารณาตามความเป็นจริง (ก. ๘๓, ๑๓๐ และแบบทดสอบข้อ ๑๗)

๑๓. เพื่อให้นักเรียนสามารถคำนวณหาค่าของขั้นที่ ๓ ซึ่งเพิ่มขึ้นโดยเอาตัว
ตัวเลขที่อยู่ทางซ้ายมือในขั้นที่ ๓ ไปคูณค่าของ ๑ ทางขวามือ (ก. ๘๔ - ๑๐๗ และ
แบบทดสอบข้อ ๒๐, ๒๑)

๑๔. เพื่อให้นักเรียนสามารถคำนวณหาค่าของชั้นที่ ๓ ซึ่งลดลง โดยเอาตัวเลขที่อยู่ทางซ้ายมือในชั้นที่ ๓ ไปหารค่าของ ๑ ทางขวามือ (ก.๑๑๓ - ๑๒๘ และแบบทดสอบ ขอ ๒๒,๒๓)

๑๕. เพื่อให้นักเรียนสามารถคำนวณหาค่าตอบในสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ทั้งในบัญญัติไตรยางศ์ส่วนตรง และบัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ โดยใช้หลักการต่างๆ ที่เรียนมาแล้วทั้งหมด และไม่ต้องเขียนแสดงวิธีทำในกระดาษคำตอบ (ก.๑๐๘ - ๑๑๑, ๑๓๑ - ๑๓๘ และแบบทดสอบขอ ๒๔ - ๓๐)



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๑. ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนบทเรียน

นักเรียนที่จะเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "บัญญัติไตรยางศ์" ควรมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นก่อนที่จะเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมนี้อย่างนี้

๑. มีความรู้ภาษาไทยในเรื่องการอ่านจับใจความ การตีความหมาย และการเขียนได้คือ
 ๒. เป็นนักเรียนที่เคยมีความรู้ เรื่องการคูณและการหารมาแล้ว
 ๓. เป็นนักเรียนที่เคยเรียนเรื่องเศษส่วน
 - ๓.๑ การทอนให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ
 - ๓.๒ การคูณและการหารเศษส่วน
 ๔. ต้องเป็นนักเรียนที่มีทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาต่างๆ และมีทักษะในการคูณและการหารเลขใดอย่างถูกต้องและแม่นยำพอสมควร
 ๕. ต้องเป็นนักเรียนที่สามารถใช้สูตรคูณใดถูกต้อง และแม่นยำพอสมควร
 ๖. นักเรียนจะสามารถเข้าใจวิธีการเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมชุดนี้ โดยครูเป็นผู้แนะนำ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำแนะนำในการใช้บทเรียน

๑. บทเรียนที่นักเรียน จะได้อ่านในหน้าต่อไปนี้ เรียกว่า " บทเรียนแบบโปรแกรม " ไม่ใช่แบบทดสอบ ไม่มีการให้คะแนน เป็นบทเรียนที่ใช้สอนให้นักเรียน เรียนด้วยความสามารถของตนเอง โดยไม่จำกัดเวลา
๒. การทำบทเรียนนี้ มีทั้งแบบเติมคำหรือตัวเลขลงในช่องว่าง หรือเลือก คำตอบ ที่ถูกต้องมากที่สุด นักเรียนจะต้องเขียนคำตอบลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้
๓. เมื่อเริ่มต้นใช้บทเรียนนี้ให้นักเรียนใช้แผ่นกระดาษแข็งที่แจกให้ปิดคำตอบ ซึ่งอยู่ทางขวามือของนักเรียน ในหน้าที่นักเรียนกำลังเรียนบทเรียน
๔. นักเรียนจะต้องตั้งใจอ่านข้อความ และคิดตามให้เข้าใจที่ละกรอบ ถ้าไม่เข้าใจให้อ่านซ้ำอย่าขาด มิฉะนั้นจะไม่เกิดประโยชน์ นักเรียนเอง เพราะข้อความจะไม่ต่อเนื่องกัน เมื่อตอบแล้วให้นักเรียนเปิดดูคำตอบ โดยเลื่อนที่ปิดที่ละข้อ
๕. นักเรียนที่ดีจะต้อง ข้อสัถย์ตอบตนเอง โดยไม่เปิดดูคำตอบก่อนตอบคำถาม ในแต่ละกรอบ
๖. ถ้านักเรียนตอบถูกให้ทำกรอบต่อไป แต่ถ้าตอบผิดให้นักเรียนย้อนกลับไปอ่านซ้ำ และตั้งใจอ่าน คิดตอบไปที่ละชั้น แล้วจะทำให้นักเรียนมีความสามารถมากขึ้น เมื่อตอบถูกแล้ว จึงค่อยทำกรอบต่อไป
๗. ถ้านักเรียนรู้สึกเหนื่อย ให้หยุดพักสักครู่หนึ่ง แล้วจึงค่อยทำต่อไป
๘. เมื่อนักเรียนเรียนจบแล้ว จะมีข้อสอบให้นักเรียนทำ เพื่อวัดความเข้าใจเรื่องบัญญัติไตรยางศ์นี้สักครั้งหนึ่ง

ขอให้นักเรียนที่รักทุกคน จงตั้งใจเรียนบทเรียนฉบับนี้

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม
วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง บัญญัติไตรยางศ์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

- คำแนะนำ ๑. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน ๓๐ ข้อ
๒. คำถามเป็นแบบชนิดเลือกตอบทั้งสิ้น แต่ละข้อจะมีคำถาม
อยู่ ๔ คำตอบจาก ก. - ง. ให้นักเรียนเลือกคำตอบ
ที่ถูกต้องที่สุด หรือ เหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว เมื่อ
เลือกได้คำตอบใดให้ไปขีดเส้นหนาๆ ในช่องสี่เหลี่ยมเล็กๆ
หลังอักษรข้อที่เลือกนั้นในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง (๐๐) หนังสือ ๑ เล่มราคา ๒ บาท ข้อ ๒ เล่มเป็นเงินเท่าไร

ก. ๑๐

ข. ๑๒

ค. ๑๔

ง. ไม่มีคำตอบถูกเลย

จะเห็นว่าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด คือ ข้อ ข. นักเรียนก็ไปขีดเส้น
หนาๆ ในช่องหลังข้อ ข. ในกระดาษคำตอบดังนี้

(๐๐) ก. ข. ค. ง.

๓. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ก็ให้ขีดกากบาท
ทับรอยขีดเดิม แล้วตองขีดคำตอบใหม่ เช่น จากข้อ ข.
เปลี่ยนเป็นข้อ ง.

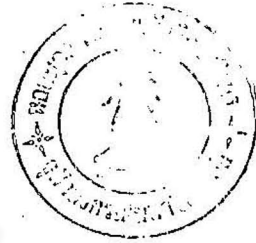
(๐๐) ก. ข. ค. ง.

๔. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ก็ลงมือทำแบบทดสอบฉบับนี้ได้

"ขอให้นักเรียนที่รักจงโชคดี"

๑. คำว่าบัญญัติไตรยางศ์ หมายความว่าอย่างไร

- ก. โจทย์กำหนดให้ ๒ ส่วนให้หาส่วนที่ ๓
- ข. โจทย์กำหนดให้ ๓ ส่วนให้หาส่วนที่ ๔
- ค. โจทย์กำหนดให้ ๔ ส่วนให้หาส่วนที่ ๓
- ง. ไม่มีคำตอบถูก



๒. บัญญัติไตรยางศ์ที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง ๒ เรื่อง หรือมี ๒ คู่เท่านั้น จักว่าเป็นบัญญัติไตรยางศ์ชนิดใด

- ก. บัญญัติไตรยางศ์ชั้นเดียว
- ข. บัญญัติไตรยางศ์ ๒ ชั้น
- ค. บัญญัติไตรยางศ์ ๓ ชั้น
- ง. ไม่มีคำตอบถูก

๓. บัญญัติไตรยางศ์ส่วนตรง หมายความว่าอย่างไร

- ก. เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้ว คาของ ๑ ที่ได้เพิ่มขึ้น
- ข. เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้ว คาของ ๑ ที่ได้ลดลง
- ค. เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้ว คาของ ๑ ที่ได้เท่าเดิม
- ง. ไม่มีคำตอบถูก

๔. บัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ หมายความว่าอย่างไร

- ก. เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้ว คาของ ๑ ที่ได้เพิ่มขึ้น
- ข. เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้ว คาของ ๑ ที่ได้ลดลง
- ค. เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้ว คาของ ๑ ที่ได้เท่าเดิม
- ง. ไม่มีคำตอบถูก

๕. โจทย์ข้อนี้ขอใจจ้กว่า เป็นบัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ

ก. เงาะ ๕ กิโลกรัม ราคา ๒๕ บาทซื้อ ๑ กิโลกรัมราคาเท่าไร

ข. ช่างไม้ ๔ คนสร้างบ้านหลังหนึ่งเสร็จใน ๗ วัน ถ้าใช้ช่างไม้
คนเดียวสร้างจะเสร็จในกี่วัน

ค. รถยนต์แล่น ๓ ชั่วโมงได้ทาง ๑๕๐ กิโลเมตร ถ้าแล่น ๑ ชั่วโมง
จะได้อ่างเท่าไร

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๖. เราใช้วิธีใดในการคิดเลขบัญญัติไตรยางศ์

ก. บวก คูณ

ข. ลบ ทหาร

ค. ทหาร บวก

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๗. หลักการที่สำคัญข้อหนึ่ง ในการทำเลขบัญญัติไตรยางศ์ คือเอาส่วน
ที่ต้องการหาไว้อย่างไร

ก. ซ้ายมือ

ข. ขวามือ

ค. ตรงกลาง

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๘. คุณแม่ซื้อขนมเปี๊ยะ ๕ อันมาฝากลูกเป็นเงิน ๑๖ บาท ต้องการซื้อ

๒๐ อัน จะต้องให้เงินเขาเท่าไร

จากโจทย์ข้อนี้ ข้อกำหนด ๓ ส่วนใดแกอะไรบ้าง

ก. ขนมเปี๊ยะ ๕ อัน, เงิน ๒๐ บาท, ขนม ๑๖ อัน

ข. ขนมเปี๊ยะ ๕ อัน, เงิน ๑๖ บาท, ขนม ๒๐ อัน

ค. ขนมเปี๊ยะ ๕ อัน, เงิน ๑๖ บาท, ราคาขนม ๒๐ อัน

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๙. องุ่น ๑๓ กิโลกรัม ราคา ๗๘ บาท ช้อ ๖ กิโลกรัมจะต้องให้เงินเขาเท่าไร
จากโจทย์ข้อนี้ อะไรเป็นสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

- ก. จำนวนองุ่นที่ซื้อ
- ข. ราคาขององุ่น ๑๓ กิโลกรัม
- ค. ราคาขององุ่น ๖ กิโลกรัม
- ง. ไม่มีคำตอบถูก

๑๐. หนังสือ ๕ เล่ม ราคา ๒๔ บาท ช้อ ๘ เล่ม ราคาเท่าไร
จากโจทย์ข้อนี้ รายการที่หนึ่งที่โจทย์บอกให้ ได้แก่ อะไร

- ก. หนังสือ ๕ เล่ม
- ข. หนังสือ ๕ เล่ม ราคา ๒๔ บาท
- ค. หนังสือ ๘ เล่ม ราคา ๒๔ บาท
- ง. ไม่มีคำตอบถูก

๑๑. นม ๑๒ กระป๋อง ราคา ๘๖ บาท ช้อ ๙ กระป๋องราคาเท่าไร
ในการทำเลขข้อนี้ จะเขียนเทียบรายการที่ ๑ อย่างไร

- ก. เงิน ๘๖ บาทซื้อนมได้ ๑๒ กระป๋อง
- ข. นม ๙ กระป๋องราคา ๘๖ บาท
- ค. นม ๑๒ กระป๋องราคา ๘๖ บาท
- ง. ไม่มีคำตอบถูก

๑๒. ในเวลา ๒๔ นาที รถไฟแล่นได้ทาง ๓๐ กิโลเมตร ระยะทาง ๘๐ กิโลเมตร
จะใช้เวลาแล่นกี่นาที ในการทำเลขข้อนี้ จะเขียนเทียบรายการที่ ๑ อย่างไร

- ก. เวลา ๒๔ นาที รถไฟแล่นได้ทาง ๓๐ กิโลเมตร
- ข. ระยะทาง ๓๐ กิโลเมตรรถไฟใช้เวลาแล่น ๒๔ นาที
- ค. ระยะทาง ๘๐ กิโลเมตรรถไฟใช้เวลาแล่น ๒๔ นาที
- ง. ไม่มีคำตอบถูก

๑๓. กระจกย ๔ ตัวกินผักตะกร้าหนึ่งหมคใน ๕ วัน ถ้าให้กระจกย ๑ ตัวกิน
ผักตะกร้านี้ จะหมคในเวลาเทาไร

- ก. มากขึ้น
- ข. ลดลง
- ค. เทาเคิม
- ง. มากขึ้นหรือลดลงเป็น ๒ เทา

๑๔. คาเช่านา ๒๕ ไร่ เป็นเงิน ๖๐๐ บาท ถ้าเช่านา ๑ ไร่จะเสียคาเช่าเทาไร

- ก. มากขึ้น
- ข. ลดลง
- ค. เทาเคิม
- ง. มากขึ้นหรือลดลงเป็น ๒ เทา

จงพิจารณาขอมูลความคอปนี้ แลวนำมาตอบค้ำตามตั้งแตขอ ๑๕-๑๗

" ครูประสงค้ให้นักเรียนชั้นป.๕ ทำเลขบัญญัติไตรยางศขอหนึ่ง ปรากฏว่า
นักเรียนสวนมากทำผิด ครูจึงอธิบายและเขียนเทียบให้นักเรียนคูกนี้ "

กางเกง ๔ ตัว	ราคา	๔๔๐	บาท
" ก "	" "	ข	"
" ๑๒ "	" "	ก = ง	"

๑๕. ในกรอบสี่เหลี่ยม ก. จะตองเขียนเลขอะไร

- ก. ๑
- ข. ๒
- ค. ๓
- ง. ไม่มีค้ำตอบถูก

๑๖. ในกรอบสี่เหลี่ยม ข. ครูควรเขียนอย่างไร

ก. $๘ \div ๔๔๐$

ข. ๔๔๐×๘

ค. $๔๔๐ \div ๘$

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๑๗. ตัวเลขในกรอบสี่เหลี่ยม ก. มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\boxed{๗} \div ๑๒$

ข. $\boxed{๗} \times ๑๒$

ค. $\boxed{๗} \times ๑๒$

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๑๘. คน ๑๐ คนชุกบอเสร็จใน ๒๕ วัน

" ๑ " " " $\boxed{?}$ "

" ๑๔ " " " "

ตัวเลขในกรอบสี่เหลี่ยม มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{๒๕}{๑๐}$

ข. ๒๕×๑๐

ค. $\frac{๒๕ \times ๑๔}{๑๐}$

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๑๙. พนักงานพิมพ์ดีด ๓ คนพิมพ์หนังสือ ๒๔ หน้าเสร็จใน ๒๗ นาที

" ๑ " " ๒๔ " " $\boxed{?}$ "

ตัวเลขในกรอบสี่เหลี่ยม มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{๒๗}{๓}$

ข. $\frac{๒๔}{๓}$

ค. $\frac{๒๗ \times ๒๔}{๓}$

ง. ไม่มีคำตอบถูก

๒๐. ปากกา ๕ คามราคา ๒๘๗ บาท
 " " " " " "
 " ๑๕ " " " ?

ตัวเลขในกรอบสี่เหลี่ยมตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{287}{5 + 15}$
 ข. $\frac{287 + 5}{15}$
 ค. $\frac{287 + 15}{5}$
 ง. ไม่มีคำตอบถูก

๒๑. กรรมกร ๔ คนทำงานได้ค่าจ้าง ๒๘๐ บาท
 " " " " " "
 " ๒๗ " " " ?

ตัวเลขในกรอบสี่เหลี่ยมมีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{280}{4 + 27}$
 ข. $\frac{280 + 4}{27}$
 ค. $\frac{280 + 27}{4}$
 ง. ไม่มีคำตอบถูก

๒๒. วันนม ๑๖ ตัวมีหญ้าพอเลี้ยงไปได้ ๑๔ วัน
 " " " " " "
 " ๒๘ " " " ?

ตัวเลขในกรอบสี่เหลี่ยมมีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{14 + 28}{16}$
 ข. $\frac{16 + 28}{14}$
 ค. $\frac{16 + 14}{28}$
 ง. ไม่มีคำตอบถูก

๒๓. คนงาน ๑๒ คนตัดอ้อยแปดลงหนึ่งแล้วใน ๑๕ วัน
 " " " " " "
 " ๘ " " " " " ? "

ตัวเลขในกรอบสี่เหลี่ยมมีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{๘}{๑๕} \div \frac{๑๒}{๑๕}$
 ข. $\frac{๑๒}{๑๕} \div \frac{๘}{๑๕}$
 ค. $\frac{๑๕}{๑๕}$
 ง. ไม่มีคำตอบถูก
๒๔. เสื้อ ๘ ตัวราคา ๔๕๐ บาท ซื้อ ๕ ตัว จะต้องให้เงินเขาเท่าไร

- ก. ๒๕๐ บาท
 ข. ๒๕๕ บาท
 ค. ๒๖๐ บาท
 ง. ไม่มีคำตอบถูก
๒๕. เด็ก ๘ คน มีน้ำหนักเท่ากับผู้ใหญ่ ๓ คน ถ้าเด็ก ๔๐ คนจะมีน้ำหนักเท่ากับ
 ผู้ใหญ่กี่คน

- ก. ๑๒ คน
 ข. ๑๕ คน
 ค. ๑๘ คน
 ง. ไม่มีคำตอบถูก
๒๖. ช่างไม้ ๘ คน ปลูกบ้านหนึ่งเสร็จใน ๑๔ วัน ถ้ามีช่าง ๕ คน จะปลูกบ้าน
 หลังนั้นเสร็จในเวลากี่วัน

- ก. $\frac{๘}{๑๔}$ วัน
 ข. ๒๐ วัน
 ค. ๒๑ วัน
 ง. ไม่มีคำตอบถูก

บทเรียนแบบโปรแกรม

เรื่อง

บัญญัติไตรยางศ์

สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

สร้างโดย

นายบุญทรง สังข์ทอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์

เรื่องบัญญัติไตรยางศ์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

ก.๑

บัญญัติไตรยางศ์ แปลตามศัพท์ว่า ข้อกำหนดสามส่วน
คือ กำหนดไว้สามส่วน ให้หาส่วนที่สี่ ซึ่งเป็นส่วนที่ยังไม่ทราบ
เช่น

สมุค ๒ เดม ราคา ๘ บาท อยากทราบว่าสมุค ๔ เดม
ราคาเท่าไร

ข้อกำหนดสามส่วนในโจทย์เลขข้อนี้คือ

สมุค ๒ เดม

ราคา ๘ บาท

สมุค ๔ เดม

ส่วนที่สี่ที่ต้องการหาคือ ราคาของสมุค ๔ เดม

ลองอ่านโจทย์ข้อนี้

หนังสือ ๓ เดม ราคา ๑๕ บาท หนังสือ ๕ เดม

ราคาเท่าไร

ข้อกำหนดสามส่วนคือ

หนังสือ ๓ เดม

.....

.....

ส่วนที่สี่ที่ต้องการหาคือ ราคาของหนังสือ ๕ เดม

ราคา ๑๕ บาท

หนังสือ ๕ เดม

<p>ก.๒</p> <p>ไซเบ็ค ๔ ฟอง ราคา ๕ บาท ไซเบ็ค ๑๒ ฟอง ราคาเท่าไร ขอกำหนดสามส่วนคือ</p> <p>.....</p> <p>ส่วนที่สี่ของการหาคือ ราคาของไซเบ็ค ๑๒ ฟอง</p>	<p>ไซเบ็ค ๔ ฟอง ราคา ๕ บาท ไซเบ็ค ๑๒ ฟอง</p>
<p>ก.๓</p> <p>ส้มโอ ๑๒ ผล ราคา ๗๒ บาท ส้มโอ ๖ ผลราคา เท่าไร ขอกำหนดสามส่วนคือ</p> <p>.....</p> <p>ส่วนที่สี่ของการหาคือ ราคาส้มโอ ผล</p>	<p>ส้มโอ ๑๒ ผล ราคา ๗๒ บาท ส้มโอ ๖ ผล ๖</p>
<p>ก.๔</p> <p>น้ำตาลทราย ๖ กิโลกรัมราคา ๒๗ บาท ๔ กิโลกรัม ราคาเท่าไร ขอกำหนดสามส่วนคือ น้ำตาลทราย ๖ ก.ก. ราคา ๒๗ บาท น้ำตาลทราย ๔ ก.ก. ส่วนที่สี่ของการหาคือ ราคาน้ำตาลทราย ก.ก.</p>	<p>๔</p>

<p>ก.๕</p> <p>เงาะ ๗ กิโลกรัมราคา ๘๒ บาท เงาะ ๔ กิโลกรัม</p> <p>ราคาเท่าไร</p> <p>ขอกำหนดสามส่วนคือ เงาะ กิโลกรัม</p> <p>ราคา บาท</p> <p>เงาะ กิโลกรัม</p> <p>ส่วนที่สี่ของการหาคือ ราคาของเงาะ</p>	<p>๗</p> <p>๘๒</p> <p>๔</p> <p>๔ กิโลกรัม</p>
<p>ก.๖</p> <p>ซื้อข้าวสาร ๗ ถัง เป็นเงิน ๓๕๐ บาท ถ้าซื้อ ๒ ถัง</p> <p>เป็นเงินเท่าไร</p> <p>ขอกำหนดสามส่วนคือ ข้าวสาร ๗ ถัง</p> <p>เงิน ๓๕๐ บาท</p> <p>ข้าวสาร ๒ ถัง</p> <p>ส่วนที่สี่ของการหาคือ</p>	<p>ราคาข้าวสาร</p> <p>๒ ถัง</p>
<p>ก.๗</p> <p>ขายไก่ ๑๕ กิโลกรัม ได้เงิน ๒๒๕ บาท ถ้าขาย</p> <p>๘ กิโลกรัม จะได้เงินเท่าไร</p> <p>ขอกำหนดสามส่วนคือ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ส่วนที่สี่ของการหาคือ</p>	<p>ไก่ ๑๕ กิโลกรัม,</p> <p>เงิน ๒๒๕ บาท</p> <p>ไก่ ๘ กก.</p> <p>ราคาไก่ ๘ ก.ก.</p> <p>หรือจะได้เงินเท่าไร</p>

<p>ก.๘</p> <p>ทำงานไ้ค่าจ้าง ๕๑ บาทในเวลา ๑๒ ชั่วโมง ถ้าทำงานให้ไ้เงิน ๖๘ บาท ต้องทำงานนานเท่าไร</p> <p>ขอกำหนดสามส่วนคือ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ส่วนที่สี่ของการหาคือ</p>	<p>ค่าจ้าง ๕๑ บาท</p> <p>เวลา ๑๒ ชั่วโมง</p> <p>เงิน ๖๘ บาท</p> <p>เวลา</p>
<p>ก.๙</p> <p>จากกรอบที่ผ่านมานักเรียนจะเห็นว่า โจทย์ปัญหา "บัญญัติไตรยางศ์" นั้นจะกำหนดให้ ส่วน ให้หา ส่วนที่ ๔ ซึ่งเป็นส่วนที่ยังไม่ทราบ ฉะนั้นขอกำหนดสามส่วน ให้หาส่วนที่สี่ ซึ่งเป็นส่วนที่ยังไม่ทราบ เรียกว่า</p>	<p>บัญญัติไตรยางศ์</p>
<p>ก.๑๐</p> <p>นักเรียนเขียนความหมายของคำว่า บัญญัติไตรยางศ์ ตามความเข้าใจของนักเรียน</p> <p>บัญญัติไตรยางศ์แปลว่า</p> <p>.....</p>	<p>ขอกำหนดสามส่วนคือ กำหนดไว้สามส่วนให้หาส่วนที่สี่ ซึ่งเป็นส่วนที่ยังไม่ทราบ</p>

<p>ก.๑๑</p> <p>บัญญัติไตรยางค์มีหลายประเภท แต่จะให้หนักเรียน เรียน ในขั้นนี้เป็นบัญญัติไตรยางค์ชั้นเดียว ฉะนั้นจึงควรจะได้ทราบ ความหมายและลักษณะของบัญญัติไตรยางค์ชั้นเดียวก่อน ดังนี้</p> <p>บัญญัติไตรยางค์ชั้นเดียว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง ๒ เรื่อง หรือมี ๒ คู่เท่านั้น เช่น</p> <p>เสื้อยืด ๕ ตัว ราคา ๑๐๐ บาท เสื้อยืด ๒ ตัวราคาเท่าไร มีเรื่องต่อก็คืออยู่ ๒ เรื่อง คือ เสื้อยืดก็ตัว กับราคาก็บาท จัดได้เป็น ๒ คู่ ดังนี้</p> <p>จำนวนเสื้อยืด ๕ ตัว } คู่หนึ่ง กับจำนวนเสื้อยืด ๒ ตัว } ราคา ๑๐๐ บาท } คู่หนึ่ง กับราคาที่ต้องการหา } ฉะนั้นบัญญัติไตรยางค์ ที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง ๒ เรื่อง หรือมี ๒ คู่ จัดเป็นบัญญัติไตรยางค์</p>	<p>ชั้นเดียว</p>
<p>ก.๑๒</p> <p>ดินสอ ๑๒ แท่งราคา ๖ บาท ช็อก ๔ แท่งเป็นเงินเท่าไร มีเรื่องต่อก็คืออยู่ ๒ เรื่องคือ ดินสอกี่แท่งกับ</p> <p>จัดได้เป็น ๒ คู่ ดังนี้</p> <p>จำนวนดินสอ ๑๒ แท่ง } คู่หนึ่ง กับจำนวนดินสอ ๔ แท่ง } ราคา ๖ บาท } คู่หนึ่ง กับราคาที่ต้องการหา }</p>	<p>ราคากี่บาท</p>

<p>ก.๑๓</p> <p>มะม่วง ๔ ผล ราคา ๑๖ บาท มะม่วง ๓ ผลราคาเท่าไร</p> <p>มีเรื่องตลกอยู่ ๒ เรื่องคือ</p> <p>จัดได้เป็น ๒ คู่ ดังนี้</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>จำนวนมะม่วง</td> <td>๔ ผล</td> <td rowspan="2">} คู่หนึ่ง</td> </tr> <tr> <td>กับจำนวนมะม่วง</td> <td>๓ ผล</td> </tr> <tr> <td>ราคา</td> <td>๕๐๐ บาท</td> <td rowspan="2">} คู่หนึ่ง</td> </tr> <tr> <td>กับราคาที่ต้องการหา</td> <td></td> </tr> </table>	จำนวนมะม่วง	๔ ผล	} คู่หนึ่ง	กับจำนวนมะม่วง	๓ ผล	ราคา	๕๐๐ บาท	} คู่หนึ่ง	กับราคาที่ต้องการหา		<p>มะม่วงก็ผลกับราคาก็บาท</p>
จำนวนมะม่วง	๔ ผล	} คู่หนึ่ง									
กับจำนวนมะม่วง	๓ ผล										
ราคา	๕๐๐ บาท	} คู่หนึ่ง									
กับราคาที่ต้องการหา											
<p>ก.๑๔</p> <p>จากกรอบที่ผ่านมานักเรียนจะเห็นว่า โจทย์ปัญหาบัญญัติไตรยางค์ชั้นเดียวกัน เป็น ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง เรื่อง หรือมี คู่ เท่านั้น</p>	<p>๒, ๒</p>										
<p>ก.๑๕</p> <p>นักเรียนจงเขียนความหมายของบัญญัติไตรยางค์ชั้นเดียวกันตามความเข้าใจ</p> <p>บัญญัติไตรยางค์ชั้นเดียวกัน</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง</p> <p>๒ เรื่อง หรือ มี ๒ คู่ เท่านั้น</p>										

ก.๑๖

ก่อนที่นักเขียนจะเรียนรู้ วิธีทำเลขบัญญัติไตรยางศ์
เธอควรจะได้รู้จักสังเกตรายการที่โจทย์กำหนดให้เสียก่อน
โดยทั่วไปแล้ว โจทย์จะกำหนดรายการมาให้ ๒ รายการ
รายการที่หนึ่ง กำหนดให้ ๒ จำนวน ส่วนรายการที่สอง จะ
กำหนดให้เพียงจำนวนเดียว รวมเป็น ๓ จำนวน ให้หา
จำนวนที่ ๔ ที่ขาดไป เช่น

ชวานา ๓ คน เกี่ยวข้าวในนาแปลงหนึ่งแล้วใน
๔ วัน ถ้าให้ชวานา ๕ คน ช่วยกันเกี่ยวจะแล้วเสร็จในกี่วัน
โจทย์บอกให้ ๒ รายการคือ

รายการที่หนึ่ง ชวานา ๓ คน เวลา ๔ วัน

รายการที่สอง ชวานา ๕ คน เวลา ? วัน

ลองอ่านโจทย์และคิดโจทย์ข้อนี้ซิ

หนังสือ ๕ เล่ม ราคา ๑๕ บาท หนังสือ ๑๓ เล่ม

ราคาเท่าไร

โจทย์บอกให้ ๒ รายการคือ

รายการที่หนึ่ง หนังสือ ๕ เล่ม ราคา ๑๕ บาท

รายการที่สอง หนังสือเล่ม ราคา ? บาท

๑๓

ก.๑๗

เสื้อ ๔ ตัว ราคา ๔๕๐ บาท ซื้อเสื้อ ๔ ตัวจะสิ้น

เงินเท่าไร

โจทย์บอกให้ ๒ รายการคือ

รายการที่หนึ่ง เสื้อ ๔ ตัว ราคา ๔๕๐ บาท

รายการที่สอง

เสื้อ ๔ ตัว

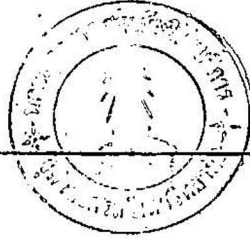
ราคา ? บาท

<p>ก.๑๘</p> <p>..... อนุ ๑๓ กิโลกรัม ราคา ๖๘ บาท อนุ ๓ กิโลกรัม ราคาเท่าไร โจทย์บอกให้ ๒ รายการคือ รายการที่หนึ่ง อนุ กิโลกรัม ราคา.....บาท รายการที่สอง อนุ ๓ กิโลกรัม ราคา ? บาท</p>	<p>๑๓, ๓๘</p>
<p>ก.๑๙</p> <p>นมข้น ๑๒ กระจบอง ราคา ๕๖ บาท ชื้อ ๘ กระจบอง เป็นเงินเท่าไร โจทย์กำหนดให้ ๒ รายการคือ รายการที่หนึ่ง รายการที่สอง นมข้น ๘ กระจบอง ราคา ? บาท</p>	<p>นมข้น ๑๒ กระจบอง ราคา ๕๖ บาท</p>
<p>ก.๒๐</p> <p>กระตักน้ำร้อน ๘ ใบ ราคา ๓๖๐ บาท กระตัก ๒ ใบ ราคาเท่าไร โจทย์กำหนดให้ ๒ รายการคือ รายการที่หนึ่ง รายการที่สอง</p>	<p>กระตักน้ำร้อน ๘ ใบ ราคา ๓๖๐ บาท กระตักน้ำร้อน ๒ ใบ ราคา ? บาท</p>

<p>ก. ๒๑</p> <p>วิธีทำเลขมงคลไตรยางศ์มีอยู่ ๓ ชั้น</p> <p>ชั้นที่ ๑ เขียนรายการที่หนึ่งเป็นบรรทัดแรก โดยเอาสิ่ง ที่ต้องการหา <u>ไว้ทางขวามือ</u> เช่นขนมเปี๊ยะ ๕ อัน ราคา ๑๕ บาท ขนมเปี๊ยะ ๘ อัน ราคาเท่าไร</p> <p>โจทย์ข้อนี้สิ่งที่ต้องการหาคือ ราคาขนม เราจึงเอา ราคาไว้ทาง.....โดยเทียบว่า ขนมเปี๊ยะ ๕ อัน ราคา ๑๕ บาท</p> <p>เมื่อเข้าใจแล้วลองอ่านและทำโจทย์ข้อนี้ ดู ไม้ขีดไฟ ๕ ห่อ ราคา ๑๕ บาท ถ้าวัด ๘ ห่อราคา เท่าไร</p> <p>จากโจทย์ข้อนี้สิ่งที่ต้องการหาคือ..... ดังนั้นต้องเทียบว่า ไม้ขีดไฟ ๕ ห่อ ราคา ๑๕ บาท</p>	<p>ขวามือ ราคาไม้ขีด ๘ ห่อ</p>
<p>ก. ๒๒</p> <p>สมูทอม ๑๖ ก้อน ราคา ๖๔ บาท ถ้าวัด ๓๐ ก้อน ราคาเท่าไร</p> <p>จากโจทย์ข้อนี้สิ่งที่ต้องการหาคือ..... ดังนั้นต้องเทียบว่า สมูทอม ๑๖ ก้อน ราคา ๖๔ บาท</p>	<p>ราคาสมูท ๓ ก้อน</p>
<p>ก. ๒๓</p> <p>ไข่เบ็ด ๕ ฟอง ราคา ๖ บาท ไข่เบ็ด ๑๒ ฟอง ราคา เท่าไร</p> <p>จากโจทย์ข้อนี้สิ่งที่ต้องการหาคือ ราคาไข่เบ็ด ๑๒ ฟอง ดังนั้นต้องเทียบว่า ไข่เบ็ด.... ฟอง ราคา... บาท</p>	<p>๕, ๖</p>

<p>ก.๒๔</p> <p>เงาะ ๗ กิโลกรัม ราคา ๔๒ บาท ช้อ ๔ กิโลกรัม</p> <p>เป็นเงินเท่าไร</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ ราคาเงาะ ๔ กิโลกรัม</p> <p>ดังนั้นต้องเทียบว่า เงาะ กิโลกรัม ราคา....บาท</p>	<p>๗, ๔๒</p>
<p>ก.๒๕</p> <p>ส้มเขียวหวาน ๒๐ กิโลกรัม ราคา ๑๒๐ บาท ส้ม</p> <p>๕ กิโลกรัม ราคาเท่าไร</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ ราคาส้ม กิโลกรัม</p> <p>ดังนั้นต้องเทียบว่า ส้มเขียวหวาน...กก.ราคา... บาท</p>	<p>๕</p> <p>๒๐, ๑๒๐</p>
<p>ก.๒๖</p> <p>หมูเนื้อแดง ๑๐ กิโลกรัม ราคา ๓๕๐ บาท คุณแม่</p> <p>ช้อ ๒ กิโลกรัม จะสิ้นเงินเท่าไร</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า</p>	<p>ราคาหมูเนื้อแดง</p> <p>๒ กก,</p> <p>-----</p> <p>เนื้อหมูแดง ๑๐กก</p> <p>ราคา ๓๕๐ บาท</p>
<p>ก.๒๗</p> <p>ลูกไก่พันธุ์ ๑๐๐ ตัว ราคา ๔๕๐ บาท ช้อ ๓๐ ตัว</p> <p>เป็นเงินเท่าไร</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ.....</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า</p>	<p>ราคาลูกไก่ ๓๐ตัว</p> <p>-----</p> <p>ลูกไก่พันธุ์ ๑๐๐ตัว</p> <p>ราคา ๔๕๐ บาท</p>

<p>ก.๒๘</p> <p>ช่างไม้ ๘ คน สร้างบ้านหลังหนึ่ง ๑๕ วันแล้ว ถ้าให้ช่างไม้ ๒ คนช่วยกันสร้างบ้านนั้น จะเสร็จในเวลากี่วัน</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ.....</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า</p>	<p>- เวลา</p> <p>- ช่างไม้ ๘ คน</p> <p>สร้างบ้านหลังหนึ่ง</p> <p>เสร็จใน ๑๕ วัน</p>
<p>ก.๒๙</p> <p>ในเวลา ๒๔ นาที รถไฟแล่นได้ ๒๐ กิโลเมตร ถ้าทางยาว ๕๐ กิโลเมตร จะแล่นในเวลาานเท่าไร</p> <p>จากโจทย์ข้อนี้ สิ่งที่ต้องการหาคือ เวลาที่รถไฟแล่นนานเท่าไร เราจึงเอาเวลาไว้ทาง</p> <p>ดังนั้น ต้องเขียนเรียงกลับข้อความ ในรายการที่หนึ่งใหม่ โดยเอาเวลา ๒๔ นาที ไว้ทางขวามือแทน ระยะทาง ๒๐ กิโลเมตร ซึ่งย้ายไปเขียนทางซ้ายมือแทน</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า</p> <p>รถไฟแล่น ๒๐ กิโลเมตรในเวลา ๒๔ นาที</p>	<p>ขวามือ</p>
<p>ก.๓๐</p> <p>ไก่ ๑๗ ตัว ราคา ๑๘๗ บาท มีเงิน ๔๔ บาท จะซื้อไก่กี่ตัว</p> <p>จากโจทย์ข้อนี้สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า เงิน บาทซื้อไก่ได้....ตัว</p>	<p>- จำนวนไก่</p> <p>- ๑๘๗, ๑๗</p>



<p>ป.๓๑</p> <p>รถยนต์ ๔ คัน บรรทุกนักเรียนได้ ๑๕๑ คน ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด ๒๗๐ คน จะต้องใช้รถบรรทุกกี่คัน</p> <p>จากข้อนี้ สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้นต้องเทียบว่า</p> <p>นักเรียน คน ต้องใช้รถบรรทุก คัน</p>	<p>จำนวนรถบรรทุก</p> <hr/> <p>๑๕๐, ๔</p>
<p>ป.๓๒</p> <p>เงาะ ๗ กิโลกรัม ราคา ๕๒ บาท มีเงิน ๓๐ บาท</p> <p>จะซื้อเงาะได้กี่กิโลกรัม</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้นต้องเทียบว่า เงิน ...บาท ซื้อเงาะได้ กก.</p>	<p>จำนวนเงาะ</p> <hr/> <p>๕๒, ๗</p>
<p>ป.๓๓</p> <p>องุ่น ๔ กิโลกรัม ราคา ๔๔ บาท มีเงิน ๓๖ บาท</p> <p>จะซื้อองุ่นได้กี่กิโลกรัม</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า เงินบาท ซื้อองุ่นได้ กก.</p>	<p>จำนวนองุ่น</p> <hr/> <p>๔๔, ๔</p>
<p>ป.๓๔</p> <p>น้ำตาลทราย ๖ กิโลกรัม ราคา ๓๐ บาท มีเงิน ๒๔บาท</p> <p>จะซื้อได้อีกกี่กิโลกรัม</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า</p>	<p>จำนวนน้ำตาลทราย</p> <hr/> <p>เงิน ๓๐ บาท</p> <p>ซื้อน้ำตาลทรายได้</p> <hr/> <p>๖ กก.</p>

<p>ก.๓๕</p> <p>ถ่านไฟฉาย ๑๒ ก้อนราคา ๑๘ บาท มีเงิน ๕ บาท จะซื้อถ่านไฟฉายได้กี่ก้อน</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า</p>	<p>จำนวนถ่านไฟฉาย</p> <hr/> <p>เงิน ๑๘ บาทซื้อถ่านไฟฉายได้ ๑๒ ก้อน</p>
<p>ก.๓๖</p> <p>ช่างไม้ ๑๗ คน สร้างบ้านหลังหนึ่งเสร็จใน ๕๐ วัน ถ้าจะให้เสร็จใน ๒๐ วัน จะต้องใช้ช่างกี่คน</p> <p>สิ่งที่ต้องการหาคือ</p> <p>ดังนั้น ต้องเทียบว่า</p>	<p>จำนวนช่างไม้</p> <hr/> <p>เวลา ๕๐ วันสร้างบ้านหลังหนึ่งใช้ช่าง ๑๗ คน</p>
<p>ก.๓๗</p> <p>ดังนั้นหลักข้อที่ ๑ ของการทำบัญญัติไตรยางศ์ คือเอาส่วนที่ต้องการหาไว้ทาง</p>	<p>ขวามือ</p>
<p>ไม่ยากเลย ใช่ไหม?</p> <p>ลองพยายามต่อไปสิ !</p>	

<p>ก.๓๘</p> <p>หลักชั้นที่สองคือ <u>ต้องเทียบราคาของ ๑</u> เช่น หนังสือ ๕ เล่ม ราคา ๑๕ บาทหนังสือ ๑๑ เล่ม ราคาเท่าไร ชั้นที่ ๑ เราเทียบว่า หนังสือ ๕ เล่มราคา ๑๕ บาท ชั้นที่ ๒ ต้องเทียบหาว่า หนังสือ ๑ เล่มราคาเท่าไร ลองอ่านและคิดโจทย์เลขข้อนี้</p> <p>คินสอ ๓ แท่งราคา ๑.๕๐ บาท คินสอ ๕ แท่ง ราคาเท่าไร</p> <p>ชั้นที่ ๑ เราเทียบว่า คินสอ ๓ แท่งราคา ๑.๕๐ บาท ชั้นที่ ๒ เราต้องเทียบว่า คินสอ ๑.๑. แท่ง</p>	<p>ราคาเท่าไร</p>
<p>ก.๓๙</p> <p>ยางลบ ๓ แท่งราคา ๗๕ สตางค์ ยางลบ ๕ แท่ง ราคาเท่าไร</p> <p>ชั้นที่ ๑ เราเทียบว่า ยางลบ ๓ แท่งราคา ๗๕ สตางค์ ชั้นที่ ๒ เราต้องเทียบว่า ยางลบ .. แท่ง</p>	<p>๑, ราคาเท่าไร</p>
<p>ก.๔๐</p> <p>มะม่วง ๕ ผลราคา ๑๐ บาท ซื้อ ๓ผลเป็นเงินเท่าไร</p> <p>ชั้นที่ ๑ มะม่วง ๕ ผลราคา ๑๐ บาท</p> <p>ชั้นที่ ๒</p>	<p>มะม่วง ๑ ผล ราคาเท่าไร</p>
<p>ก.๔๑</p> <p>ค่าของ ๑ ที่เทียบในชั้นที่ ๒ นั้น จะมีค่าได้ ๒ อย่าง คือ อาจจะเพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ได้</p>	

<p>ดังนั้น เวลาเทียบราคาของ ๑ ต้องพิจารณาดูให้ดีตามความ เป็นจริง เช่น</p> <p>หนังสือ ๕ เล่ม ราคา ๑๕ บาท หนังสือ ๑ เล่ม ราคา จะ <u>ลดลง</u></p> <p>และถ้าขาย ๕ คนทำงานอย่างหนึ่งแล้วเสร็จใน ๓ วัน ถ้าให้ขาย ๑ คนทำงานนี้ให้เสร็จ จะต้องใช้เวลา <u>เพิ่มขึ้น</u> เป็นต้น</p> <p>ลองดูโจทย์ข้อนี้</p> <p>ถ่าน ๕ ถึง ราคา ๓๖ บาท ถ่าน ๑ ถึง ราคาจะ (เพิ่มขึ้น หรือลดลง)</p>	<p>ลดลง</p>
<p>ก.๔๒</p> <p>กางเกงขาดิ้น ๔ ตัว ราคา ๒๔๐ บาท ถ่าน ๑ ตัว ราคาจะ (เพิ่มขึ้น หรือลดลง)</p>	<p>ลดลง</p>
<p>ก.๔๓</p> <p>ม้า ๓ ตัว กินหญ้าในส่วนแห่งหนึ่งหมดใน ๒ วัน ถ้า ม้า ๑ ตัวกินหญ้าในส่วนนี้ให้หมดจะใช้เวลา (เพิ่มขึ้น หรือลดลง)</p>	<p>เพิ่มขึ้น</p>
<p>ก.๔๔</p> <p>นอຍหนา ๕ กิโลกรัม ราคา ๑๘ บาท ถ่าน ๑ กิโลกรัม ราคาจะ (เพิ่มขึ้น หรือลดลง)</p>	<p>ลดลง</p>

<p>ก.๔๕ ผ้า ๒๕ เมตร ราคา ๒๕๐ บาท ถ้าซื้อ ๑ เมตรราคา จะ (เพิ่มขึ้นหรือลดลง)</p>	<p>ลดลง</p>
<p>ก.๔๖ คน ๑๐ คน ชุบข้อเสร็จใน ๒๕ วัน ถ้าให้คน ๑ คน ชุบข้อนี้จะเสร็จในเวลา (เพิ่มขึ้นหรือลดลง)</p>	<p>เพิ่มขึ้น</p>
<p>ก.๔๗ ช่างปูน ๑๔ คน ก่อกำแพงเสร็จในเวลาครึ่งเดือน ถ้าให้ช่างปูน ๑ คนทำจะใช้เวลาก่อกำแพงนี้ (เพิ่มขึ้นหรือลดลง)</p>	<p>เพิ่มขึ้น</p>
<p>ก.๔๘ หมู ๒ ตัวราคารวมกัน ๑๘๖๐ บาท หมู ๑ ตัว ราคา จะ (เพิ่มขึ้นหรือลดลง)</p>	<p>ลดลง</p>
<p>ก.๔๙ กระเป่าหนึ่ง ๑๓ ใบ ราคา ๖๘๘ บาท กระเป่า ๑ ใบ ราคาจะ (เพิ่มขึ้นหรือลดลง)</p>	<p>ลดลง</p>

<p>ก.๕๐</p> <p>บัญชีไตรยางศ์ที่เทียบหาค่า ๑ หน่วย แลวคําของ ๑ หน่วยที่โคลดลง เรียกว่า <u>บัญชีไตรยางศ์ส่วนตรง</u> เช่น กางเกงขาดัน ๘ ตัวราคา ๒๕๐ บาท ถ้าซื้อ ๑ ตัว ราคาจะ <u>ลดลง</u> ดังนั้น บัญชีไตรยางศ์แบบนี้เรียกว่า </p>	<p>บัญชีไตรยางศ์ ส่วนตรง</p>
<p>ก.๕๑</p> <p>หมูเนื้อแดง ๓ กิโลกรัม ราคา ๘๖ บาท ถ้าซื้อ ๑ กิโลกรัม ราคาจะ</p> <p>เราเรียกบัญชีไตรยางศ์แบบนี้ว่า </p>	<p>ลดลง บัญชีไตรยางศ์ ส่วนตรง</p>
<p>ก.๕๒</p> <p>พื้หนา ๑๐ ไร่ โคขาว ๓๖๐ ตัว ถ้าพื้หนา ๑ ไร่ จะโคขาวลดลง บัญชีไตรยางศ์แบบนี้จัดว่าเป็นบัญชีไตรยางศ์ส่วนตรง เพราะเมื่อเทียบหา ๑ หน่วย แลวคําของ ๑ หน่วยที่ได้.....</p>	<p>ลดลง</p>
<p>ก.๕๓</p> <p>นักเรียนจงบอกความหมายของบัญชีไตรยางศ์ส่วนตรง บัญชีไตรยางศ์ส่วนตรงคือ</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>บัญชีไตรยางศ์ ที่เทียบหาค่า ๑ หน่วย แลวคําของ ๑ หน่วยที่โคลดลง</p>

<p>ก.๕๔</p> <p>ในทางตรงข้าม เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้วค่าของ ๑ หน่วยเพิ่มขึ้นเราก็เรียกว่า "บัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ" เช่น มา ๘ ตัวกินหญ้าในสวนแห่งหนึ่งหมดใน ๒ วัน ถ้า มา ๑ ตัวกินหญ้าในสวนแห่งนี้ให้หมดจะต้องใช้เวลา <u>เพิ่มขึ้น</u> ดังนั้นบัญญัติไตรยางศ์แบบนี้ เรียกว่า</p> <p>.....</p>	<p>บัญญัติไตรยางศ์ ส่วนกลับ</p>
<p>ก.๕๕</p> <p>ชาย ๔ คนทำงานอย่างหนึ่งแล้วใน ๑๐ วัน ถ้าให้ชาย ๑ คนทำงานนี้จะแล้วเสร็จในเวลา</p> <p>เราเรียกบัญญัติไตรยางศ์แบบนี้ว่า</p> <p>.....</p>	<p>เพิ่มขึ้น บัญญัติไตรยางศ์ ส่วนกลับ</p>
<p>ก.๕๖</p> <p>ช่างปูน ๑๔ คน ก่อกำแพงเสร็จในครึ่งเดือน ถ้าช่าง ปูน ๑ คนจะก่อกำแพงเสร็จในเวลา เพิ่มขึ้น เราเรียก บัญญัติไตรยางศ์แบบนี้ว่า บัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ เพราะ เมื่อเทียบหา ๑ หน่วยแล้วค่าของ ๑ หน่วยจะ</p>	<p>เพิ่มขึ้น</p>
<p>ก.๕๗</p> <p>นักเรียนจงบอกความหมายของบัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ บัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับคือ</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>บัญญัติไตรยางศ์ ที่เทียบหา ๑ หน่วยแล้ว ค่าของ ๑ หน่วยที่ได้เพิ่ม ขึ้น</p>

<p>ก.๕๘ คาเชานา ๒๕ ไร่ เป็นเงิน ๖๐๐ บาท ถ้าเชานา ๑ ไร่ คาเชานาจะ โจทย์ข้อนี้จัดเป็นบัญญัติไตรยางศ์ (ส่วนตรง หรือส่วนกลับ)</p>	<p>ลดลง ส่วนตรง</p>
<p>ก.๕๙ เด็ก ๓ คนตักน้ำใส่ตุ่มเต็มใน ๕ นาที ถ้าใช้เด็ก ๑ คน ตักจะใช้เวลา โจทย์ข้อนี้จัดเป็นบัญญัติไตรยางศ์ (ส่วนตรง หรือส่วนกลับ)</p>	<p>เพิ่มขึ้น ส่วนกลับ</p>
<p>ก.๖๐ สม ๘ กิโลกรัม ราคา ๓๒ บาท ช้อ ๑ กิโลกรัมราคา จะ โจทย์ข้อนี้จัดเป็นบัญญัติไตรยางศ์</p>	<p>ลดลง ส่วนตรง</p>
<p>ก.๖๑ วิธีหาค่าของ ๑ หน่วยในชั้นที่ ๒ นี้ ถ้าเป็นบัญญัติไตรยางศ์ ส่วนตรง ซึ่งหาค่าของ ๑ หน่วยลดลง ทำโดยเอาตัวเลขทาง ซ้ายในชั้นที่ ๑ ไป <u>หาร</u> ตัวเลขที่อยู่ทางขวามือ เช่น กางเกงขาสั้น ๘ ตัวราคา ๒๔๐ บาท " " ๑ " " ๒๔๐ ÷ ๘ = " <u>ข้อสังเกต</u> จำนวนกางเกงขาสั้น<u>ลดลง</u> ราคา<u>ลดลง</u>ควย</p>	<p>๓๐ บาท</p>

<p>ก.๖๒</p> <p>จากกรอบที่ ๖๑ การเขียนเลขหารกัน เช่น $๒๔๐ \div ๘$ นั้น เราไม่นิยมเขียน เครื่องหมายหาร เมื่อนำไปหารควรเขียนเป็นรูปเศษส่วนเลย(คือเอาตัวหารเป็นส่วน) เพราะจะทำให้รวดเร็วขึ้น</p> <p>จาก ก.๖๑ จึงนำมาเขียนใหม่ได้ดังนี้</p> <p>กางเกงขาสั้น ๘ ตัวราคา ๒๔๐ บาท</p> <p>" " ๑ " " $\frac{๒๔๐}{๘} = ๓๐$ "</p> <p>สองคิดใจทยอยซื้อ :</p> <p>หนังสือ ๓ เล่มราคา ๑๕ บาท</p> <p>" " ๑ " " $\frac{๑๕}{๓} = \dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> จำนวนหนังสือลดลง ราคาลดลงด้วย</p>	<p>๕ บาท</p>
<p>ก.๖๓</p> <p>สบูหอม ๔ ก้อนราคา ๓๖ บาท</p> <p>" " ๑ " " $\frac{๓๖}{๔} = \dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> จำนวนสบู่ลดลง ราคา :..... ด้วย</p>	<p>๔ บาท</p> <p>ลดลง</p>
<p>ก.๖๔</p> <p>ทุเรียน ๖ ผลราคา ๗๒ บาท</p> <p>" " ๑ " " $\frac{๗๒}{๖} = \dots$ "</p>	<p>๑๒</p>
<p>ก.๖๕</p> <p>ยาสีฟัน ๘ หลอดราคา ๑๒๐ บาท</p> <p>" " ๑ " " $\frac{๑๒๐}{๘} = \dots$ "</p>	<p>๑๒๐ , ๑๕ บาท</p>

<p>ก.๖๖</p> <p>ผงซักฟอกขนาดใหญ่ ๑๐ กิโลกรัมราคา ๒๒๐ บาท</p> <p>" " ๑ " " $\frac{๒๒๐}{๑๐} = \dots$ "</p>	<p>$\frac{๒๒๐}{๑๐} = ๒๒$ บาท</p>
<p>ก.๖๗</p> <p>รถยนต์แล่น ๔ ชั่วโมงได้ทาง ๒๔๐ กิโลเมตร</p> <p>" " ๑ " " _____ = "</p>	<p>$\frac{๒๔๐}{๔} = ๖๐$ กม.</p>
<p>ก.๖๘</p> <p>เสื้อยืด ๔ ตัวราคา ๑๓๕ บาท</p> <p>" ๑ " " _____ = "</p>	<p>$\frac{๑๓๕}{๔} = ๓๔$ บาท</p>
<p>ก.๖๙</p> <p>นักเรียนพึงจำไว้ว่าการเทียบราคา ๑ หน่วยในบัญชีไตรยางศ์ส่วนตรง ทำได้โดยเอาตัวเลขทางซ้ายมือในชั้นที่ ๑ ไป ตัวเลขที่อยู่ทางขวามือ</p>	<p>หาร</p>
<p>ก.๗๐</p> <p>แต่ถ้าเป็นบัญชีไตรยางศ์ส่วนกลับ ค่าของ ๑ หน่วยซึ่งเพิ่มขึ้นนั้นหาได้โดยเอาตัวเลขที่อยู่ทางซ้ายมือในชั้นที่ ๑ ไป คูณ ตัวเลขที่อยู่ทางขวามือ เช่น</p> <p>มา ๘ ตัวกินหญ้าในส่วนแห่งหนึ่งหมดใน ๒ วัน</p> <p>" ๑ " " $๒ \times ๘ = \dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> จำนวนมาลดลง แต่ เวลาที่กินหญ้าเพิ่มขึ้น</p>	<p>๑๔ วัน</p>

<p>ก.๗๑</p> <p>ช่างไม้ ๑๕ คนสร้างบ้านหลังหนึ่งเสร็จใน ๒๐ วัน</p> <p>" ๑ " " $๒๐ \times ๑๕ = \dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> จำนวนช่างไม้ลดลง แต่ เวลาที่ทำงาน</p>	<p>๓๐๐ วัน</p> <p>เพิ่มขึ้น</p>
<p>ก.๗๒</p> <p>คน ๑๐ คนขุดบ่อเสร็จใน ๒๕ วัน</p> <p>" ๑ " " $๒๕ \times ๑๐ = \dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> จำนวนคน แต่เวลาดำขุดบ่อเพิ่มขึ้น</p>	<p>๒๕๐ วัน</p> <p>ลดลง</p>
<p>ก.๗๓</p> <p>ช่างปูน ๑๕ คนก่อกำแพงหนึ่งเสร็จใน ๑๕ วัน</p> <p>" ๑ " " $\dots = \dots$ "</p>	<p>$๑๕ \times ๑๕ = ๒๒๕$ วัน</p>
<p>ก.๗๔</p> <p>ลูกไก่ ๑๕ ตัวกินรำ ๑ ลิตรหมดใน ๒ วัน</p> <p>" ๑ " " $\dots = \dots$ "</p>	<p>$๑๕ \times ๒ = ๓๐$ วัน</p>
<p>ก.๗๕</p> <p>ชาย ๕ คนทำงานอย่างหนึ่งเสร็จใน ๑๐ วัน</p> <p>" ๑ " " $\dots = \dots$ "</p>	<p>$๑๐ \times ๕ = ๕๐$ วัน</p>

<p>ก.๘๑</p> <p>กระต่าย ๑๒ ตัวกินผักคะร่าหนึ่งหมคใน ๕ วัน</p> <p>" ๑ " " _____ ="</p>	<p>๕ × ๑๒ = ๖๐ วัน</p>															
<p>ก.๘๒</p> <p>เพราะฉะนั้นหลักในการทำบัญชีไตรยางศ์ คือ</p> <p>ขั้นที่ ๑ เอาส่วนที่ต้องการหาไว้ทาง</p> <p>ขั้นที่ ๒ เทียบหาค่าของ ก่อนเสมอ</p>	<p>ขวามือ</p> <p>๑.</p>															
<p>ก.๘๓</p> <p>ตอนนั้นมาถึงขั้นที่ ๓ อันเป็นขั้นสุดท้ายเป็นการหาส่วนที่สี่ โดยเทียบต่อจากขั้นที่ ๒ เช่น</p> <p>กางเกง ๘ ตัวราคา ๒๔๐ บาท ต้องการซื้อกางเกง ๑๒ ตัว จะต้องให้เงินเขาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table border="0"> <tr> <td>ขั้นที่ ๑</td> <td>กางเกง ๘</td> <td>ตัวราคา</td> <td>๒๔๐</td> <td>บาท</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" ๑</td> <td>" "</td> <td>$\frac{๒๔๐}{๘}$</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" ๑๒</td> <td>" "</td> <td>$\frac{๒๔๐}{๘} \times ๑๒$</td> <td>"</td> </tr> </table> <p>เราหาค่าของขั้นที่ ๓ โดยพิจารณาตามความเป็นจริงว่า ค่าของขั้นที่ ๓ นี้จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากขั้นที่ ๒ ถ้าเพิ่มขึ้น ก็เอาตัวเลขทางซ้ายมือในขั้นที่ ๓ ไปคูณกับค่าของ ๑ หน่วยทางขวามือ ในกรณีนี้ กางเกง ๑๒ ตัว ย่อมมีราคาแพงกว่ากางเกง ๑ ตัว เราจึงเอา ๑๒ ไปคูณค่าของ ๑ หน่วยเป็น</p> <p>กางเกง ๑๒ ตัวราคา $\frac{๒๔๐}{๘} \times ๑๒ = \dots$ บาท</p>	ขั้นที่ ๑	กางเกง ๘	ตัวราคา	๒๔๐	บาท	ขั้นที่ ๒	" ๑	" "	$\frac{๒๔๐}{๘}$	"	ขั้นที่ ๓	" ๑๒	" "	$\frac{๒๔๐}{๘} \times ๑๒$	"	<p>๓๖๐ บาท</p>
ขั้นที่ ๑	กางเกง ๘	ตัวราคา	๒๔๐	บาท												
ขั้นที่ ๒	" ๑	" "	$\frac{๒๔๐}{๘}$	"												
ขั้นที่ ๓	" ๑๒	" "	$\frac{๒๔๐}{๘} \times ๑๒$	"												

ก.๘๔

สบูหอม ๑๕ ก้อนราคา ๔๕ บาท ถ้าซื้อ ๒๕ ก้อน
จะสิ้นเงินเท่าไร

วิธีทำ

ขั้นที่ ๑	สบูหอม ๑๕ ก้อนราคา	๔๕	บาท
ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๔๕}{๑๕}$	"
ขั้นที่ ๓	" ๒๕ " "	$\frac{๔๕}{๑๕} \times ๒๕ = \dots$	"

เราราคาของขั้นที่ ๓ โดยพิจารณาตามความเป็นจริง
ราคาของขั้นที่ ๓ นี้ จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากขั้นที่ ๒ ใน
กรณีนี้ สบูหอม ๒๕ ก้อน ย่อมมีราคาแพงกว่า สบูหอม ๑๕ ก้อน
เราจึงเอา ๒๕ ไปคูณค่าของ ๑ เป็น

$$\text{สบูหอม ๒๕ ก้อนราคา} \quad \frac{๔๕ \times ๒๕}{๑๕} = \dots \text{บาท}$$

๗๕ บาท

ก.๘๕

เงาะ ๗ กิโลกรัมราคา ๒๘ บาท ซื้อ ๑๕ กิโลกรัม
จะต้องให้เงินเขาเท่าไร

วิธีทำ

ขั้นที่ ๑	เงาะ ๗ กิโลกรัมราคา	๒๘	บาท
ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๒๘}{๗}$	"
ขั้นที่ ๓	" ๑๕ " "	$\frac{๒๘}{๗} \times ๑๕ = \dots$	"

๖๐ บาท

ข้อสังเกต เงาะ ๑๕ กิโลกรัม ราคาต้องมากกว่า เงาะ
๑ กิโลกรัม เราจึงเอา ๑๕ ไป ค่าของ ๑

คูณ

<p>ก.๘๖</p> <p>ลำไย ๘ กิโลกรัมราคา ๗๒ บาทหรือ ๑๒ กิโลกรัม จะสิ้นเงินเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ขั้นที่ ๑ ลำไย ๘ กิโลกรัมราคา ๗๒ บาท</p> <p>ขั้นที่ ๒ " ๑ " " " $\frac{๗๒}{๘}$ "</p> <p>ขั้นที่ ๓ " ๑๒ " " " $\frac{๗๒}{๘} \times ๑๒ = \dots\dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> ลำไย ๑๒ กิโลกรัม ราคาต้องแพงกว่าลำไย ๑ กิโลกรัม เราจึงเอา ๑๒ ไป คาของ ๑</p>	<p>๑๐๘ บาท</p> <p>คูณ</p>
<p>ก.๘๗</p> <p>ไข่ไก่ ๑๒ ฟอง ราคา ๑๕ บาท ไข่ไก่ ๒๔ ฟองราคา เท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ขั้นที่ ๑ ไข่ไก่ ๑๒ ฟองราคา ๑๕ บาท</p> <p>ขั้นที่ ๒ " ๑ " " " $\frac{๑๕}{๑๒}$ "</p> <p>ขั้นที่ ๓ " ๒๔ " " " $\frac{๑๕}{๑๒} \times ๒๔ = \dots\dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> ไข่ไก่ ๒๔ ฟองราคาต้องแพงกว่าไข่ไก่ ๑ ฟอง จึงเอา ๒๔ ไป คาของ ๑</p>	<p>๓๕ บาท</p> <p>คูณ</p>

<p>ก.๘๘</p> <p>หมู ๕ ตัวราคา ๑๒๕๐ บาทหมู ๑๕ ตัวราคาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ขั้นที่ ๑ หมู ๕ ตัวราคา ๑๒๕๐ บาท</p> <p>ขั้นที่ ๒ " ๑ " " $\frac{๑๒๕๐}{๕}$ "</p> <p>ขั้นที่ ๓ " ๑๕ " " $\frac{๑๒๕๐}{๕} \times \dots = \dots$ "</p>	<p>๑๕, ๓๗๕๐ บาท</p>
<p>ก.๘๙</p> <p>รถยนต์แล่น ๔ ชั่วโมงได้ทาง ๑๒๖ กิโลเมตร ถ้าแล่น ๘ ชั่วโมงจะได้ทางเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ขั้นที่ ๑ รถยนต์แล่น ๔ ชั่วโมงได้ทาง ๑๒๖ กิโลเมตร</p> <p>ขั้นที่ ๒ " ๑ " " " $\frac{๑๒๖}{๔}$ "</p> <p>ขั้นที่ ๓ " ๘ " " " $\frac{๑๒๖}{๔} \times \dots = \dots$ "</p>	<p>๒๕๒ กม.</p>
<p>ก.๙๐</p> <p>มะพร้าว ๒๕ ผลราคา ๕๐ บาท ถ้าต้องการซื้อ ๓๕ ผล คิดเป็นเงินเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ขั้นที่ ๑ มะพร้าว ๒๕ ผลราคา ๕๐ บาท</p> <p>ขั้นที่ ๒ " ๑ " " " $\frac{๕๐}{๒๕}$ "</p> <p>ขั้นที่ ๓ " ๓๕ " " " $\frac{๕๐}{๒๕} \times \dots = \dots$ "</p>	<p>๗๐ บาท</p>

<p>ก.๘๑</p> <p>ผ้า ๒๕ เมตรราคา ๑๗๐ บาท ถ้าซื้อ ๕๐ เมตร จะ ต้องให้เงินเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">ขั้นที่ ๑</td> <td style="width: 35%;">ผ้า ๒๕ เมตรราคา</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">๑๗๐</td> <td style="width: 35%; text-align: right;">บาท</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" ๑ " "</td> <td style="text-align: center;">$\frac{๑๗๐}{๒๕}$</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" ๕๐ " "</td> <td style="text-align: center;">_____ X ๕๐ =</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> </table>	ขั้นที่ ๑	ผ้า ๒๕ เมตรราคา	๑๗๐	บาท	ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๑๗๐}{๒๕}$	"	ขั้นที่ ๓	" ๕๐ " "	_____ X ๕๐ =	"	$\frac{๑๗๐}{๒๕} \times ๕๐ = ๓๔๐$ บาท
ขั้นที่ ๑	ผ้า ๒๕ เมตรราคา	๑๗๐	บาท										
ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๑๗๐}{๒๕}$	"										
ขั้นที่ ๓	" ๕๐ " "	_____ X ๕๐ =	"										
<p>ก.๘๒</p> <p>เด็กคนหนึ่งสอบซ่อมได้คะแนนร้อยละ ๗๐ จากคะแนนเต็ม ถ้าคะแนนเต็ม ๕๐๐ คะแนน เขาสอบได้กี่คะแนน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">ขั้นที่ ๑</td> <td style="width: 35%;">คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนนเด็กสอบได้</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">๗๐</td> <td style="width: 35%; text-align: right;">คะแนน</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" ๑ " "</td> <td style="text-align: center;">$\frac{๗๐}{๑๐๐}$</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" ๕๐๐ " "</td> <td style="text-align: center;">_____ X ๕๐๐ = ...</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> </table>	ขั้นที่ ๑	คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนนเด็กสอบได้	๗๐	คะแนน	ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๗๐}{๑๐๐}$	"	ขั้นที่ ๓	" ๕๐๐ " "	_____ X ๕๐๐ = ...	"	$\frac{๗๐}{๑๐๐} \times ๕๐๐ = ๓๕๐$ คะแนน
ขั้นที่ ๑	คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนนเด็กสอบได้	๗๐	คะแนน										
ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๗๐}{๑๐๐}$	"										
ขั้นที่ ๓	" ๕๐๐ " "	_____ X ๕๐๐ = ...	"										
<p>ก.๘๓</p> <p>กระเป๋าดูหนัง ๑๒ ใบราคา ๖๕๐ บาท ถ้าซื้อ ๑๕ ใบ จะต้องให้เงินเขาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">ขั้นที่ ๑</td> <td style="width: 35%;">กระเป๋าดูหนัง ๑๒ ใบราคา</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">๖๕๐</td> <td style="width: 35%; text-align: right;">บาท</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" " ๑ " "</td> <td style="text-align: center;">$\frac{๖๕๐}{๑๒}$</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" " ๑๕ " "</td> <td style="text-align: center;">_____ X ๑๕ =</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> </table>	ขั้นที่ ๑	กระเป๋าดูหนัง ๑๒ ใบราคา	๖๕๐	บาท	ขั้นที่ ๒	" " ๑ " "	$\frac{๖๕๐}{๑๒}$	"	ขั้นที่ ๓	" " ๑๕ " "	_____ X ๑๕ =	"	$\frac{๖๕๐}{๑๒} \times ๑๕ = ๘๑๒.๕$ บาท
ขั้นที่ ๑	กระเป๋าดูหนัง ๑๒ ใบราคา	๖๕๐	บาท										
ขั้นที่ ๒	" " ๑ " "	$\frac{๖๕๐}{๑๒}$	"										
ขั้นที่ ๓	" " ๑๕ " "	_____ X ๑๕ =	"										

<p>ก.๕๕</p> <p>ข้าวสาร ๕ ถึงราคา ๒๗๕ บาท ข้าวสาร ๑๒ ถึงราคา</p> <p>เท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table border="0"> <tr> <td>ขั้นที่ ๑</td> <td>ข้าวสาร ๕ ถึงราคา</td> <td>๒๗๕</td> <td>บาท</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" ๑ " "</td> <td>$\frac{๒๗๕}{๕}$</td> <td>"</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" ๑๒ " "</td> <td>$\frac{๒๗๕}{๕} \times ๑๒ = \dots$</td> <td>"</td> <td></td> </tr> </table>	ขั้นที่ ๑	ข้าวสาร ๕ ถึงราคา	๒๗๕	บาท		ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๒๗๕}{๕}$	"		ขั้นที่ ๓	" ๑๒ " "	$\frac{๒๗๕}{๕} \times ๑๒ = \dots$	"		$\frac{๒๗๕}{๕} \times ๑๒ = ๖๖๐ \text{ บาท}$
ขั้นที่ ๑	ข้าวสาร ๕ ถึงราคา	๒๗๕	บาท													
ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๒๗๕}{๕}$	"													
ขั้นที่ ๓	" ๑๒ " "	$\frac{๒๗๕}{๕} \times ๑๒ = \dots$	"													
<p>ก.๕๕</p> <p>ฉันอ่านหนังสือในเวลา ๒๑ นาทีได้ ๑๔ หน้า ถ้าหนังสือเล่มนั้นมี ๑๐๐ หน้า ต้องอ่านเท่าไรจึงจะจบเล่ม</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table border="0"> <tr> <td>ขั้นที่ ๑</td> <td>ฉันอ่านหนังสือ ๑๔ หน้าในเวลา</td> <td>๒๑</td> <td>นาที</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" " ๑ " "</td> <td>$\frac{๒๑}{๑๔}$</td> <td>"</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" ๑๐๐ " "</td> <td>$\frac{๒๑}{๑๔} \times ๑๐๐ = \dots$</td> <td>"</td> <td></td> </tr> </table>	ขั้นที่ ๑	ฉันอ่านหนังสือ ๑๔ หน้าในเวลา	๒๑	นาที		ขั้นที่ ๒	" " ๑ " "	$\frac{๒๑}{๑๔}$	"		ขั้นที่ ๓	" ๑๐๐ " "	$\frac{๒๑}{๑๔} \times ๑๐๐ = \dots$	"		$\frac{๒๑}{๑๔} \times ๑๐๐ = ๑๕๐ \text{ นาที}$
ขั้นที่ ๑	ฉันอ่านหนังสือ ๑๔ หน้าในเวลา	๒๑	นาที													
ขั้นที่ ๒	" " ๑ " "	$\frac{๒๑}{๑๔}$	"													
ขั้นที่ ๓	" ๑๐๐ " "	$\frac{๒๑}{๑๔} \times ๑๐๐ = \dots$	"													
<p>ก.๕๖</p> <p>เบ็ด ๕ ตัวราคาเท่ากับไก่ ๖ ตัว ลุงขามมีไก่ ๘ ตัว จะแลกเบ็ดได้กี่ตัว</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table border="0"> <tr> <td>ขั้นที่ ๑</td> <td>ไก่ ๖ ตัวราคาเท่ากับเบ็ด</td> <td>๕</td> <td>ตัว</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" ๑ " "</td> <td>$\frac{๕}{๖}$</td> <td>"</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" ๘ " "</td> <td>$\frac{๕}{๖} \times ๘ = \dots$</td> <td>"</td> <td></td> </tr> </table>	ขั้นที่ ๑	ไก่ ๖ ตัวราคาเท่ากับเบ็ด	๕	ตัว		ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๕}{๖}$	"		ขั้นที่ ๓	" ๘ " "	$\frac{๕}{๖} \times ๘ = \dots$	"		$\frac{๕}{๖} \times ๘ = ๖ \frac{๒}{๓} \text{ ตัว}$
ขั้นที่ ๑	ไก่ ๖ ตัวราคาเท่ากับเบ็ด	๕	ตัว													
ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๕}{๖}$	"													
ขั้นที่ ๓	" ๘ " "	$\frac{๕}{๖} \times ๘ = \dots$	"													

<p>ก.๕๓</p> <p>ข้าวเปลือก ๒๔ ถึงราคา ๕๐๔ บาท ขายข้าวเปลือก ๑๘ ถึงจะไ้เงินเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table border="0"> <tr> <td>ขั้นที่ ๑</td> <td>ข้าวเปลือก ๒๔ ถึงราคา</td> <td>๕๐๔</td> <td>บาท</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๒</td> <td>" ๑ " "</td> <td>$\frac{๕๐๔}{๒๔}$</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>ขั้นที่ ๓</td> <td>" ๑๘ " "</td> <td>$\frac{๕๐๔}{๒๔} \times ๑๘$</td> <td>"</td> </tr> </table>	ขั้นที่ ๑	ข้าวเปลือก ๒๔ ถึงราคา	๕๐๔	บาท	ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๕๐๔}{๒๔}$	"	ขั้นที่ ๓	" ๑๘ " "	$\frac{๕๐๔}{๒๔} \times ๑๘$	"	$\frac{๕๐๔ \times ๑๘}{๒๔} = ๓๗๘ \text{ บาท}$
ขั้นที่ ๑	ข้าวเปลือก ๒๔ ถึงราคา	๕๐๔	บาท										
ขั้นที่ ๒	" ๑ " "	$\frac{๕๐๔}{๒๔}$	"										
ขั้นที่ ๓	" ๑๘ " "	$\frac{๕๐๔}{๒๔} \times ๑๘$	"										
<p>ก.๕๔</p> <p>จากกรอบที่ผ่านมานักเรียนจงจำลำดับขั้นการทำเลขบัญญัติไตรยางศ์ได้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำกรอบต่อไป นักเรียนไม่ต้องเขียนคำว่า ขั้นที่ ๑, ขั้นที่ ๒ และขั้นที่ ๓ แต่เทียบคำนวณไปเลย</p> <p>ลงทุนค้าขาย ๗๐ บาทได้กำไร ๑๒ บาท ถ้าลงทุน ๓๕๐ บาทจะไ้กำไรเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table border="0"> <tr> <td>ลงทุนค้าขาย ๗๐ บาทได้กำไร</td> <td>๑๒</td> <td>บาท</td> </tr> <tr> <td>" " ๑ " "</td> <td>$\frac{๑๒}{๗๐}$</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>" " ๓๕๐ " "</td> <td>$\frac{๑๒}{๗๐} \times ๓๕๐$</td> <td>"</td> </tr> </table>	ลงทุนค้าขาย ๗๐ บาทได้กำไร	๑๒	บาท	" " ๑ " "	$\frac{๑๒}{๗๐}$	"	" " ๓๕๐ " "	$\frac{๑๒}{๗๐} \times ๓๕๐$	"	$\frac{๑๒ \times ๓๕๐}{๗๐} = ๖๐ \text{ บาท}$			
ลงทุนค้าขาย ๗๐ บาทได้กำไร	๑๒	บาท											
" " ๑ " "	$\frac{๑๒}{๗๐}$	"											
" " ๓๕๐ " "	$\frac{๑๒}{๗๐} \times ๓๕๐$	"											
<p>ก.๕๕</p> <p>ไม้ขีดไฟ ๒๗ หอราคา ๘๑ บาท ไม้ขีดไฟ ๙๖ หอราคาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table border="0"> <tr> <td>ไม้ขีดไฟ ๒๗ หอราคา</td> <td>๘๑</td> <td>บาท</td> </tr> <tr> <td>" ๑ " "</td> <td>$\frac{๘๑}{๒๗}$</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>" " "</td> <td>$\frac{๘๑}{๒๗} \times ๙๖$</td> <td>"</td> </tr> </table>	ไม้ขีดไฟ ๒๗ หอราคา	๘๑	บาท	" ๑ " "	$\frac{๘๑}{๒๗}$	"	" " "	$\frac{๘๑}{๒๗} \times ๙๖$	"	$\frac{๘๑ \times ๙๖}{๒๗} = ๒๘๘ \text{ บาท}$			
ไม้ขีดไฟ ๒๗ หอราคา	๘๑	บาท											
" ๑ " "	$\frac{๘๑}{๒๗}$	"											
" " "	$\frac{๘๑}{๒๗} \times ๙๖$	"											

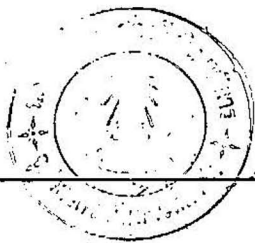
<p>ก.๑๐๐</p> <p>ค่าเช่านา ๒๕ ไร่ปีหนึ่งเป็นเงิน ๑๑๒๕ บาท ถ้านา ๕๔ ไร่ จะเป็นค่าเช่านาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ค่าเช่านา ๒๕ ไร่ปีหนึ่งเป็นเงิน</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">๑๑๒๕</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">บาท</td> </tr> <tr> <td>" " ๑ " "</td> <td style="text-align: right;">$\frac{๑๑๒๕}{๒๕}$</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> <tr> <td>" " ... " "</td> <td style="text-align: right;">_____</td> <td style="text-align: right;">= "</td> </tr> </table>	ค่าเช่านา ๒๕ ไร่ปีหนึ่งเป็นเงิน	๑๑๒๕	บาท	" " ๑ " "	$\frac{๑๑๒๕}{๒๕}$	"	" " ... " "	_____	= "	<p style="text-align: right;">$๕๔, \frac{๑๑๒๕}{๒๕} \times ๕๔ =$ ๒๔๓๐ บาท</p>
ค่าเช่านา ๒๕ ไร่ปีหนึ่งเป็นเงิน	๑๑๒๕	บาท								
" " ๑ " "	$\frac{๑๑๒๕}{๒๕}$	"								
" " ... " "	_____	= "								
<p>ก.๑๐๑</p> <p>ผานู้ง ๒๒ ผืนราคา ๕๐๖ บาท ถ้า ๘๐ ผืนจะเป็นเงินเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ผานู้ง ๒๒ ผืนราคา</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">๕๐๖</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">บาท</td> </tr> <tr> <td>" ๑ " "</td> <td style="text-align: right;">$\frac{๕๐๖}{๒๒}$</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> <tr> <td>" " "</td> <td style="text-align: right;">_____</td> <td style="text-align: right;">= "</td> </tr> </table>	ผานู้ง ๒๒ ผืนราคา	๕๐๖	บาท	" ๑ " "	$\frac{๕๐๖}{๒๒}$	"	" " "	_____	= "	<p style="text-align: right;">$๘๐, \frac{๕๐๖}{๒๒} \times ๘๐ =$ ๑๘๔๐ บาท</p>
ผานู้ง ๒๒ ผืนราคา	๕๐๖	บาท								
" ๑ " "	$\frac{๕๐๖}{๒๒}$	"								
" " "	_____	= "								
<p>ก.๑๐๒</p> <p>ถกรรรมกร ๑๔ คนทำงานได้ค่างจางรวมกัน ๒๔๐ บาท กรรรมกร ๓๗ คน จะได้ค่างจางรวมกันเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">กรรรมกร ๑๔ คนทำงานได้ค่างจางรวมกัน</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">๒๔๐</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">บาท</td> </tr> <tr> <td>" ๑ " "</td> <td style="text-align: right;">$\frac{๒๔๐}{๑๔}$</td> <td style="text-align: right;">"</td> </tr> <tr> <td>" " "</td> <td style="text-align: right;">_____</td> <td style="text-align: right;">= "</td> </tr> </table>	กรรรมกร ๑๔ คนทำงานได้ค่างจางรวมกัน	๒๔๐	บาท	" ๑ " "	$\frac{๒๔๐}{๑๔}$	"	" " "	_____	= "	<p style="text-align: right;">$๓๗, \frac{๒๔๐}{๑๔} \times ๓๗ =$ ๙๘๐ บาท</p>
กรรรมกร ๑๔ คนทำงานได้ค่างจางรวมกัน	๒๔๐	บาท								
" ๑ " "	$\frac{๒๔๐}{๑๔}$	"								
" " "	_____	= "								

<p>ก.๑๐๓ คาโทรเลข ๓๐ คำเป็นเงิน ๒๔ บาท ถ้า ๑๒๕ คำ เป็นเงินเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">คาโทรเลข</td> <td style="width: 15%;">๓๐</td> <td style="width: 15%;">คำเป็นเงิน</td> <td style="width: 15%;">๒๔</td> <td style="width: 15%;">บาท</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>๑</td> <td>"</td> <td>"</td> <td>$\frac{๒๔}{๓๐}$</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>...</td> <td>"</td> <td>"</td> <td>_____</td> <td>= "</td> </tr> </table>	คาโทรเลข	๓๐	คำเป็นเงิน	๒๔	บาท		"	๑	"	"	$\frac{๒๔}{๓๐}$	"	"	...	"	"	_____	= "	$\frac{๑๒๕ \times ๒๔}{๓๐} = ๑๐๐ \text{ บาท}$
คาโทรเลข	๓๐	คำเป็นเงิน	๒๔	บาท															
"	๑	"	"	$\frac{๒๔}{๓๐}$	"														
"	...	"	"	_____	= "														
<p>ก.๑๐๔ ฉันต้องเสียค่าที่อยู่และค่ากินข้าวเวลา ๔๕ สัปดาห์ เป็นเงิน ๑๕๖๐ บาท ถ้าคิดเพียง ๔ สัปดาห์ จะคิดเป็นค่าอยู่กินเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">ฉันเสียค่าที่อยู่และค่ากิน</td> <td style="width: 15%;">๔๕</td> <td style="width: 15%;">สัปดาห์เป็นเงิน</td> <td style="width: 15%;">๑๕๖๐</td> <td style="width: 15%;">บาท</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>๑</td> <td>"</td> <td>$\frac{๑๕๖๐}{๔๕}$</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>....</td> <td>"</td> <td>_____</td> <td>= "</td> </tr> </table>	ฉันเสียค่าที่อยู่และค่ากิน	๔๕	สัปดาห์เป็นเงิน	๑๕๖๐	บาท		"	"	๑	"	$\frac{๑๕๖๐}{๔๕}$	"	"	"	"	_____	= "	$\frac{๔ \times ๑๕๖๐}{๔๕} = ๑๓๖ \text{ บาท}$
ฉันเสียค่าที่อยู่และค่ากิน	๔๕	สัปดาห์เป็นเงิน	๑๕๖๐	บาท															
"	"	๑	"	$\frac{๑๕๖๐}{๔๕}$	"														
"	"	"	_____	= "														
<p>ก.๑๐๕ ถ้าไม้สัก ๖ ยกราคา ๑๐๔๐ บาท ไม้สัก ๘ ยกราคาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">ไม้สัก ๖</td> <td style="width: 15%;">ยกราคา</td> <td style="width: 15%;">๑๐๔๐</td> <td style="width: 15%;">บาท</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>" ๑</td> <td>"</td> <td>$\frac{๑๐๔๐}{๖}$</td> <td>"</td> <td></td> </tr> <tr> <td>" ...</td> <td>"</td> <td>_____</td> <td>= "</td> <td></td> </tr> </table>	ไม้สัก ๖	ยกราคา	๑๐๔๐	บาท		" ๑	"	$\frac{๑๐๔๐}{๖}$	"		" ...	"	_____	= "		$\frac{๘ \times ๑๐๔๐}{๖} = ๑๔๕๐ \text{ บาท}$			
ไม้สัก ๖	ยกราคา	๑๐๔๐	บาท																
" ๑	"	$\frac{๑๐๔๐}{๖}$	"																
" ...	"	_____	= "																

<p>ก.๑๐๖</p> <p>หลอดไฟฟ้า ๑๒ หลอดราคา ๕๒ บาท หรือ ๒๑ หลอด จะทองให้เงินเขาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">หลอดไฟฟ้า</td> <td style="width: 15%;">๑๒</td> <td style="width: 15%;">หลอดราคา</td> <td style="width: 15%;">๕๒</td> <td style="width: 15%;">บาท</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>๑</td> <td>"</td> <td>"</td> <td>"</td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>๒๑</td> <td>"</td> <td>"</td> <td>"</td> <td style="text-align: center;">_____ = "</td> </tr> </table>	หลอดไฟฟ้า	๑๒	หลอดราคา	๕๒	บาท		"	๑	"	"	"	_____	"	๒๑	"	"	"	_____ = "	$\frac{52}{12}$ $\frac{52}{12} \times 21 = 91$
หลอดไฟฟ้า	๑๒	หลอดราคา	๕๒	บาท															
"	๑	"	"	"	_____														
"	๒๑	"	"	"	_____ = "														
<p>ก.๑๐๗</p> <p>นาฬิกา ๔ เรือนราคา ๑๘๐๐ บาท นาฬิกา ๓ เรือน ราคาเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">นาฬิกา ๔ เรือนราคา</td> <td style="width: 15%;">๑๘๐๐</td> <td style="width: 15%;">บาท</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>...</td> <td>"</td> <td>"</td> <td>"</td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>๓</td> <td>"</td> <td>"</td> <td>"</td> <td style="text-align: center;">_____ = "</td> </tr> </table>	นาฬิกา ๔ เรือนราคา	๑๘๐๐	บาท				"	...	"	"	"	_____	"	๓	"	"	"	_____ = "	$\frac{1,800}{4}$ $\frac{1,800}{4} \times 3 = 1,350$
นาฬิกา ๔ เรือนราคา	๑๘๐๐	บาท																	
"	...	"	"	"	_____														
"	๓	"	"	"	_____ = "														
<p style="text-align: center;">คุณยวิทย์ทรัพย์ากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p style="text-align: center;">เก่งมาก นักเรียนใช้สมองคิดมานานแล้ว</p> <p style="text-align: center;">เหนื่อยไหม ? ไม่เป็นไร หยุดพักสัก ๕ นาที</p> <p style="text-align: center;">ก่อน แล้วค่อยทำต่อไปใหม่ก็ได้</p>																			

<p>ก.๑๐๘</p> <p>ตั้งแตกรอบนี้จนถึงกรอบที่ ๑๑๑ นักเรียนไม่ต้องแสดงวิธีทำในกระดาษนี้ แต่คิดหาคำตอบอย่างรวดเร็วในกระดาษอื่น แล้วนำคำตอบที่คิดได้ มาเติมลงในช่องว่างของโจทย์ปัญหาข้อนั้น เช่น</p> <p>ถ้ากระดาษ ๕ โหล ราคา ๗ บาทกระดาษ ๑๕ โหล ราคา บาท เมื่ออ่านโจทย์แล้ว นักเรียนจะต้อง ไปคิดหาคำตอบในกระดาษอื่น เมื่อได้คำตอบแล้ว จึงคอยนำมาเขียนลงในช่องว่าง จากโจทย์ข้อนี้เราสามารถคำนวณหาคำตอบได้โดยเทียบว่า กระดาษ ๕ โหลราคา ๗ บาท ถ้าซื้อ ๑ โหลราคาย่อม่น้อยลงกว่ากระดาษ ๕ โหล จึงเอา ๕ ไปหาร ๗ ถ้าซื้อ ๑๕ โหลราคา ย่อมมากขึ้นกว่ากระดาษ ๑ โหล จึงเอา ๑๕ ไปคูณ ซึ่งเขียนได้ดังนี้</p> $\frac{๗}{๕} \times ๑๕ = ๒๑ \text{ บาท}$ <p>แล้วจึงนำคำตอบนี้ไปเขียนใส่ในช่องว่างของโจทย์</p> <p>ลองอ่านและคิดโจทย์ข้ออื่น</p> <p>ถ้าข้าว ๔ ถังราคา ๒๔๐ บาท ซื้อ ๖ ถังจะต้องจ่ายเงิน บาท</p>	<p>๓๖๐</p>
<p>ก.๑๐๙</p> <p>รองเท้าแตะ ๔ คู่ราคา ๗๒ บาท ถ้าซื้อ ๑๘ คู่ จะต้องให้เงินเขา บาท</p>	<p>๑๖๒ บาท</p>

<p>ก.๑๑๐</p> <p>ชายคนหนึ่งทำงาน ๗ วัน ได้ค่าจ้าง ๑๐๕ บาท ถ้าเขาทำงาน ๒๐ วัน จะได้ค่าจ้าง บาท</p>	<p>๓๐๐ บาท</p>
<p>ก.๑๑๑</p> <p>ปากกาทันกัซิม ๑๕ คัมราคา ๘๒๐ บาท ถ้าซื้อ ๑๐ คัม จะต้องให้เงินเขา บาท</p>	<p>๒๘๐ บาท</p>
<p>ก.๑๑๒</p> <p>การทำค่าของชั้นที่ ๓ นั้น เราต้องพิจารณาตามความเป็นจริง ว่าค่าของชั้นที่ ๓ นี้ จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จากกรอบที่ผ่านมา ค่าของชั้นที่ ๓ นี้เพิ่มขึ้น เราสามารถหาค่าของชั้นที่ ๓ ได้โดยเอาตัวเลขที่อยู่ทางขวามือในชั้นที่ ๓ ไป.....ค่าของ ๑ ทางขวามือ</p>	<p>คูณ</p>
<p>ก.๑๑๓</p> <p>ในทางตรงข้ามถ้าค่าของชั้นที่ ๓ ลดลงจากชั้นที่ ๒ เช่น มา ๑๖ ตัว มีปัญหาพอเลี้ยงไปได้ ๓๕ วัน ถ้ามีมาเพิ่มขึ้นอีกรวมเป็น ๒๘ ตัว จะเลี้ยงควายหญ้าจำนวนนั้นหมดในเวลากี่วัน</p> <p>สิ่งที่ต้องการหา คือ จำนวนวัน เราก็เอาไว้ทางขวามือดังนี้</p>	



<p><u>วิธีทำ</u></p> <p>มา ๑๖ ตัวกินหญ้าไปได้นาน ๓๕ วัน</p> <p>" ๑ " " " ๓๕ X ๑๖ " (เพราะมา ๑</p> <p>" ๒๔ " " " $\frac{๓๕ \times ๑๖}{๒๗}$ "ตัวยอมกินหญ้า หญ้าจำนวนนั้น ไปได้นานกว่า มา ๑๖ ตัว)</p> <p>มา ๒๔ ตัวกินหญ้าได้นาน วัน</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> ในชั้นที่ ๒ จำนวนมาลดลง ระยะเวลาที่กินหญ้า จำนวนวันจะเพิ่มขึ้น ส่วนในชั้นที่ ๓ จำนวนมา เพิ่มขึ้นระยะเวลาที่กินหญ้าจำนวนวันจะน้อยลง ในกรณีนี้มา ๒๔ ตัว จะต้องกินหญ้าหมดเร็วกว่า มา ๑ ตัว คือ จำนวนวันต้องน้อยลง จึงเอา ๒๔ ไปหาร</p>	<p>๒๐ วัน</p>
<p>ก.๑๑๔</p> <p>ลูกจ้าง ๑๕ คน ถมบ่อแห่งหนึ่งเสร็จในเวลา ๒๔ วัน</p> <p>ถ้าให้ลูกจ้าง ๔๐ คน ถมบ่อนั้นจะเสร็จในเวลากี่วัน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ลูกจ้าง ๑๕ คนถมบ่อเสร็จในเวลา ๒๔ วัน</p> <p>" ๑ " " " ๒๔ X ๑๕ " (เพราะลูก</p> <p>" ๔๐ " " " $\frac{๒๔ \times ๑๕}{๔๐}$ "จ้าง ๑ คน ถมบ่อให้ เสร็จต้องใช้ เวลาจำนวน)</p> <p>ลูกจ้าง ๔๐ คนถมบ่อเสร็จในเวลา วัน</p>	

<p><u>ข้อสังเกต</u> ในชั้นที่ ๒ จำนวนลูกจ้างลดลง ระยะเวลาที่ถม ขอบ จำนวนวันจะเพิ่มขึ้น ส่วนในชั้นที่ ๓ จำนวนลูกจ้างเพิ่มขึ้น ระยะเวลา ที่ถมขอบ จำนวนวันจะน้อยลง ในกรณีนี้ลูกจ้าง ๔๐ คนจะคงถมขอบเสร็จเร็วกว่าลูกจ้าง ๑ คน คือจำนวนวันต้องน้อยลงจึงเอา ๔๐ ไป.....</p>	<p>๕ วัน หาร</p>
<p>ก.๑๑๕ ถาช่าง ๕ คนปลูกบ้านหลังหนึ่งแล้วเสร็จใน ๑๔ วัน มีช่างเพียง ๒ คนจะปลูกบ้านแล้วเสร็จในเวลากี่วัน <u>วิธีทำ</u> ช่าง ๕ คนปลูกบ้านหลังหนึ่งแล้วเสร็จใน ๑๔ วัน " ๑ " " " ๑๔ X ๕ " " ๒ " " " $\frac{๑๔ \times ๕}{๒}$ " ช่าง ๒ คนจะปลูกบ้านแล้วเสร็จใน "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> ในชั้นที่ ๒ จำนวนช่างลดลง ระยะเวลาที่ปลูกบ้าน จำนวนวันจะ เราจึงเอา ๕ ไป คูณ ส่วนในชั้นที่ ๓ จำนวนช่างเพิ่มขึ้น ระยะเวลาที่ ปลูกบ้านจำนวนวันจะลดลง ในกรณีนี้ ช่าง ๒ คน จะคงทำงานไ้เร็วกว่าช่าง ๑ คนคือ จำนวน วันต้องน้อยลง จึงเอา ๒ ไปหาร</p>	<p>๒๑ วัน เพิ่มขึ้น</p>

<p>ก.๑๑๖</p> <p>ทหาร ๑๕ คนกินอาหารจำนวนหนึ่งหมดใน ๑ สัปดาห์ ถ้าทหาร ๓๕ คน กินอาหารจำนวนนั้น จะพอกินไปได้กี่วัน.</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ทหาร ๑๕ คนกินอาหารจำนวนหนึ่งหมดใน ๗ วัน</p> <p>" ๑ " " " ๗ X ๑๕ "</p> <p>" ๓๕ " " " $\frac{๗ \times ๑๕}{๓๕} = \dots$ "</p> <p><u>ข้อสังเกต</u> ในขั้นที่ ๒ จำนวนทหารลดลง ระยะเวลาที่กินอาหาร จำนวนวันจะ จึงเอา ๗ ไปคูณ ส่วนในขั้นที่ ๓ จำนวนทหารเพิ่มขึ้น ระยะเวลา ที่กินอาหาร จำนวนวันจะ จึงเอา ๓๕ ไป หาร</p>	<p>๓ วัน</p> <p>เพิ่มขึ้น</p> <p>ลดลง</p>
---	---

<p>ก.๑๑๗</p> <p>ข่าวสาร ๑ กระสอบพอให้นักเรียนชั้นนี้ ๑๐ คนกินไปได้ ๓๐ วัน ถ้ามีนักเรียน ๒๕ คน ข่าวสารกระสอบหนึ่งจะพอกิน ไปได้นานเท่าไร</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>นักเรียน ๑๐ คนกินข่าวสารหมดใน ๓๐ วัน</p> <p>" ๑ " " " ๓๐ X ๑๐ "</p> <p>" ๒๕ " " " $\frac{๓๐ \times ๑๐}{๒๕} = \dots$ "</p>	<p>๓๐ X ๑๐, ๑๒ คน</p>
---	-----------------------

<p>ก.๑๑๘</p> <p>ควาย ๑๒ ตัวไถนาแปลงหนึ่งแล้วใน ๕ วัน ถ้าจะให้เสร็จใน ๓ วัน จะต้องใช้ควายกี่ตัว</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ไถนาเสร็จใน ๕ วันต้องใช้ควาย ๑๒ ตัว</p> <p>" " ๑ " " ๑๒ X ๕ "</p> <p>" " ๓ " " _____ ="</p>	$\frac{๑๒ \times ๕}{๓} = ๒๐ \text{ ตัว}$
<p>ก.๑๒๐</p> <p>ช่างทาสี ๓ คนทาสีบ้านหลังหนึ่งเสร็จใน ๒๐ วัน ถ้ามีช่าง ๕ คน จะทาสีเสร็จในกี่วัน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ช่างทาสี ๓ คนทาสีบ้านเสร็จใน ๒๐ วัน</p> <p>" ๑ " " ๒๐ X ๓ "</p> <p>" ๕ " " _____ ="</p>	$\frac{๒๐ \times ๓}{๕} = ๑๒ \text{ วัน}$
<p>ก.๑๒๑</p> <p>วัวนม ๑๓ ตัว กินหญ้าที่เกี่ยวมาคราวหนึ่งหมดใน ๖ วัน ถ้ามีวัวนม ๒ ตัว จะกินหญ้านั้นหมดในเวลากี่วัน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>วัวนม ๑๓ ตัว กินหญ้าหมดใน ๖ วัน</p> <p>" ๑ " " ๖ X ๑๓ "</p> <p>" ๒ " " _____ ="</p>	$\frac{๖ \times ๑๓}{๒} = ๓๙ \text{ วัน}$

<p>ก. ๑๒๒</p> <p>ชาวนา ๒ คนช่วยกันเกี่ยวข้าวในนาแปลงหนึ่งเสร็จ ใน ๔ วัน ถ้ามีการลงแขกชาวนารวมทั้งสิ้น ๓๒ คน จะเกี่ยว ข้าวเสร็จในเวลากี่วัน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ชาวนา ๒ คนเกี่ยวข้าวในนาเสร็จใน ๔ วัน " ๑ " " " ๔ X ๒ " " ๓๒ " " " _____ = "</p>	$\frac{4 \times 2}{32} = \frac{1}{4} \text{ วัน}$
<p>ก. ๑๒๓</p> <p>กรรมกร ๒๐ คนขนของลงเรือเสร็จในเวลา ๔๕ นาที ถ้ามีกรรมกร ๒๕ คนจะขนของลงเรือเสร็จในเวลากี่นาที</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>กรรมกร ๒๐ คนขนของลงเรือเสร็จใน ๔๕ นาที " ๑ " " " ๔๕ X ๒๐ " " " " $\frac{๔๕ \times ๒๐}{๒๕} = \dots\dots$ "</p>	<p>๒๕, ๓๖ นาที</p>
<p>ก. ๑๒๔</p> <p>สะพานแห่งหนึ่งสร้างด้วยกรรมกร ๑๒๐ คนและกะว่า เสร็จใน ๔ เดือน ถ้าจะให้เสร็จใน ๖ เดือน ควรใช้กรรม กรกี่คน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ในเวลา ๔ เดือนใช้กรรมกรสร้างสะพาน ๑๒๐ คน " ๑ " " " ๑๒๐ X ๔ " " " " _____ = "</p>	<p>๖, $\frac{๑๒๐ \times ๔}{๖} = ๘๐$ คน</p>

<p>ก.๑๒๕</p> <p>ไก่ ๓๕ ตัวกินข้าวเปลือกกระสอบหนึ่งหมกใน ๑๒ วัน ถ้าจะเลี้ยงไก่ให้หมกข้าวอาทิตย์ละ ๑ กระสอบ ต้องเลี้ยง ไก่ไว้กี่ตัว</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ในเวลา ๑๒ วันข้าวหนึ่งกระสอบพอเลี้ยงไก่ได้ ๓๕ ตัว</p> <p>" ๑ " " " ๓๕ X ๑๒ "</p> <p>" " " _____ = ... "</p>	<p>๓, $\frac{๓๕ \times ๑๒}{๓}$</p> <p>= ๖๐ ตัว</p>
<p>ก.๑๒๖</p> <p>สุกรเนื้อ ๓๒ ตัวกินอาหารจำนวนหนึ่งหมกใน ๔ วัน ถ้ามีสุกร ๗๒ ตัวจะกินอาหารจำนวนนั้นหมกในกี่วัน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>สุกรเนื้อ ๓๒ ตัวกินอาหารหมกใน ๔ วัน</p> <p>" ๑ " " "</p> <p>" ๗๒ " " " _____ = ... "</p>	<p>๔ X ๓๒</p> <p>$\frac{๔ \times ๓๒}{๗๒} = ๔$ วัน</p>
<p>ก.๑๒๗</p> <p>คนงาน ๑๘ คนถางไร่เสร็จใน ๒๖ วัน ถ้าจะให้เสร็จ ใน ๘ วันจะต้องใช้คนงานกี่คน</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <p>ถางไร่เสร็จใน ๒๖ วันต้องใช้คนงาน ๑๘ คน</p> <p>" " ... " "</p> <p>" " ๘ " " _____ = ... "</p>	<p>๑,๑๘ X ๒๖</p> <p>$\frac{๑๘ \times ๒๖}{๘} = ๕๗$ คน</p>

<p>ก.๑๒๘</p> <p>คน ๑๐ คน ชุบपोเสตีใน ๑๕ วัน ถ้าคน ๕ คนช่วยกันชุกจะเสร็จใน วัน</p>	<p>๓๐ วัน</p>
<p>ก.๑๒๙</p> <p>ชาวนา ๑๔ คนเกี่ยวข้าวในนาแปลงหนึ่งเสร็จใน ๑๕ วัน ถ้าชาวนา ๒๑ คนช่วยกันเกี่ยวข้าวในนาแปลงนี้จะแล้วเสร็จใน วัน</p>	<p>๑๐ วัน</p>
<p>ก.๑๓๐</p> <p>จากกรอบที่ผ่านมา เราหาค่าของชั้นที่ ๓ โดยพิจารณาตามความเป็นจริงว่าค่าของชั้นที่ ๓ นี้ ถ้าเพิ่มขึ้นจากชั้นที่ ๒ ทำโดยเอาตัวเลขทางซ้ายมือในชั้นที่ ๓ ไป ค่าของ ๑ หน่วยทางขวามือ แต่ค่าของชั้นที่ ๓ ลดลงจากชั้นที่ ๒ ก็เอาตัวเลขทางซ้ายมือในชั้นที่ ๓ ไป ค่าของ ๑ หน่วยทางขวามือ</p>	<p>คูณ</p> <p>หาร</p>
<p>ก.๑๓๑</p> <p>เด็ก ๘ คนมีน้ำหนักเท่ากับผู้ใหญ่ ๓ คน ถ้าเด็ก ๕๐ คน จะหนักเท่ากับผู้ใหญ่ คน</p>	<p>๑๕</p>
<p>ก.๑๓๒</p> <p>ตะเกียง ๗ ดวงราคา ๕๕ บาท ชื้อ ๒๔ ดวง จะต้องให้เงินเขา บาท</p>	<p>๒๒๐</p>

<p>ก.๑๓๓</p> <p>กระต่าย ๑๒ ตัว กินผักตระกร้าหนึ่งหมคใน ๕ วัน ถ้า กระต่าย ๑๕ ตัวจะกินผักในตระกร้าหนึ่งหมคใน วัน</p>	๕
<p>ก.๑๓๔</p> <p>ในการห่อของขวัญอย่างหนึ่ง ถ้าใช้หิ้ง ๔๐ คน จะ ห่อเสร็จในเวลา ๓๐ นาที ถ้าใช้หิ้ง ๒๕ คนห่อ จะแล้ว เสร็จในเวลา นาที</p>	๔๘
<p>ก.๑๓๕</p> <p>กรรมกร ๔๒ คนตัดอ้อยในไร่แปลงหนึ่งเสร็จใน ๑๕ วัน ถ้ามีกรรมกร ๓๕ คน จะอ้อยแปลงนี้เสร็จใน วัน</p>	๑๘
<p>ก.๑๓๖</p> <p>นายประสิทธิ์มีรายได้เดือนละ ๖๐๐ บาท นายจางเก็บ สะสมไว้ให้ปีละ ๓๖๐ บาท ถ้านายประสิทธิ์มีรายได้เดือนละ ๗๕๐ บาท นายจางจะเก็บสะสมไว้ปีละ บาท</p>	๔๕๐
<p>ก.๑๓๗</p> <p>มีเงิน ๓๒๕ บาท จะซื้อกุหลาบได้ ๑๕ ต้น ถ้าอยากได้ กุหลาบ ๖๐ ต้น จะต้องจ่ายเงิน บาท</p>	๕๐๐ บาท

<p>ก.๑๓๘</p> <p>ถ้าข้าวเปลือก ๙๕ ถึง ให้โรงสีสีเป็นข้าวสารได้ ๒๑ ถึง ต้องการข้าวสาร ๙๐ ถึง จะต้องนำข้าวเปลือก ไปสี ถึง</p>	<p>๒๕๐</p>
<p>ก.๑๓๙</p> <p>ตะเกียง ๘ ดวงราคา ๒๘๐ บาท ตะเกียง ดวง มีราคา ๕๒๕ บาท</p>	<p>๑๕</p>
<p>ก.๑๔๐</p> <p>สรุปในการทำเลขบัญญัติไตรยางศ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เอาส่วนที่ต้องการหาไว้ทาง ๒. ต้องเทียบหาคาของ ก่อนเสมอ ๓. พิจารณาตามหลักความเป็นจริงว่า โจทย์นั้น เป็นบัญญัติไตรยางศ์ส่วนตรง หรือ บัญญัติไตรยางศ์ส่วนกลับ 	<p>ขวามือ</p> <p>๑.</p>
<p style="text-align: center;">เก่งมาก นักเรียน</p> <p style="text-align: center;">บัดนี้ ขอสามารถทำเลขบัญญัติไตรยางศ์</p> <p style="text-align: center;">ได้แล้ว ใช่มั้ย?</p>	