

เป้าหมาย 1 การนำเสนอทเรียน - เวลา 10 นาที

เป้าหมายรอง 1 ก : นิยามรอยละหรือเปอร์เซ็นต์

		การกระทำ : ครูถามค่านิยามรอยละหรือเปอร์เซ็นต์ เร็ยนัก เร็ยที่ เร็ยอน - ตอบถูก หน้าที่ : ความค้ผู้เร็ย
ผลการกระทำ :		เป้าหมาย 1 ก 1 - ตรวจสอบ ป็ยวรรณ ประสบความสำเร็จ เสนอทเร็ยส่วนต่อไป

เป้าหมายรอง 1 ข : อธิบายวิธีการแก้โจทย์ปัญหาการหาร้อยละ

		การกระทำ : ครูอธิบายความหมายของ หุน ราคาขาย กำไร และขาดทุน และเขียนวิธีการแก้โจทย์ปัญหาการหาร้อยละบนกระดาน ให้นักเร็ยอ่านพร้อมกัน
ผลการกระทำ :	หน้าที่ :	อธิบายนิยามศัพท์และวิธีการแก้โจทย์ปัญหาการหาร้อยละ อย่างชัดเจน ไม่ใช้การควบคุมนักเร็ยเพื่อรักษาเวลา มีเวลาพอเสนอทเร็ย

เป้าหมายรอง 1 ค : แสดงวิธีการ : เลือกนักเรียน เลือกปัญหา - ทบทวนครั้งที่ 1

	<p>ปัญหา 1 - ในการสอบครั้งหนึ่งมีคะแนนเต็มทั้งหมดรวม 1,000 คะแนน มานะสอบได้ 870 คะแนน คิดเป็นกัเปอร์เซ็นต์ของคะแนนเต็ม</p> <p>การกระทำ : ครูเขียนปัญหามาบนกระดาน กล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 1 - เรียนนักเรียนกลุ่มเก่ง สภาวิชา</p> <p>นักเรียนตอบ ทว่าโจทย์ตามอะไร (ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน มานะสอบได้กี่คะแนน)</p> <p>ครูแสดงกลุ่มของตัวแปรที่ยังไม่รู้</p>
หน้าที่ :	<p>ครูควบคุมการบอกวิธีการและการกระทำที่เหมาะสม และควบคุมผู้เรียน</p>
การกระทำ :	<p>ครูกล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 2 - เรียนนักเรียนคนเดียวกัน</p> <p>นักเรียนตอบ เขียนสิ่งที่โจทย์กำหนดมาให้ (คะแนนเต็ม 1,000 คะแนน มานะสอบได้ 870 คะแนน)</p> <p>ครูแสดงวิธีทำบนกระดาน</p>
หน้าที่ :	<p>เช่นเดียวกัน</p>
การกระทำ :	<p>ครูกล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 3 - เรียนนักเรียนคนเดียวกัน</p> <p>นักเรียนตอบ หา 1 เท่าของสิ่งที่โจทย์ให้มา (ถ้าคะแนนเต็ม 1 คะแนน มานะสอบได้ <math>\frac{870}{1000}</math> คะแนน)</p> <p>ครูแสดงวิธีทำบนกระดาน</p>
หน้าที่ :	<p>เช่นเดียวกัน</p>
การกระทำ :	<p>ครูกล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 4 - และหยุด</p> <p>นักเรียนตอบพร้อมกันในชั้นตอนสุดท้าย หาคำตอบ (ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน มานะสอบได้ <math>\frac{870}{1000} \times 100 = 87</math> คะแนน นั่นคือ มานะสอบได้ <math>\frac{87}{100}</math> หรือ 87 %)</p>

เป้าหมายรอง 2 ค : แสดงวิธีการ : ทบทวนครั้งที่ 2

	<p>ปัญหา 2 - พอลค้าซื้อเตารีดมาราคา 120 บาท ขายไป 150 บาท คิดเป็นกำไรกี่เปอร์เซ็นต์ของราคาที่ตั้ง</p> <p>หน้าที่ :</p> <p>ผลการกระทำ :</p>
	<p>การกระทำ : ครูเขียนปัญหาบนกระดาน เรียกนักเรียนกลุ่มปานกลาง ไซตุน นักเรียนกล่าวถึงวิธีการแต่ละขั้นและวิธีทำ ครูแสดงวิธีการทั้งหมดบนกระดานเป็นขั้น ๆ แสดงวิธีการให้ชัดเจนขึ้นครั้งที่ 2 ตรวจสอบนักเรียนกลุ่ม ปานกลาง</p> <p>ผลการกระทำ : การแสดงวิธีการประสบความสำเร็จ สามารถตรวจสอบ กับนักเรียนกลุ่มอื่น</p>

เป้าหมายรอง 2 ค : แสดงวิธีการ : ทบทวนครั้งที่ 3

	<p>ปัญหา 3 - ซื้อหม้อหุงข้าวไฟฟ้าราคา 500 บาท ขายไป 400 บาท ขาดทุนร้อยละเท่าใด</p> <p>หน้าที่ :</p> <p>ผลการกระทำ :</p>
	<p>การกระทำ : ครูเขียนปัญหาบนกระดาน เรียกนักเรียนกลุ่มอ่อน มะปิติ มะปิติบอกวิธีการและวิธีทำ ครูแสดงวิธีทำบนกระดาน และเสริมแรงในขั้นตอนสุดท้าย ตรวจสอบนักเรียนที่เรียนอ่อน ตรวจสอบความสำเร็จใน การนำเสนอกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ประสบความสำเร็จ - ชั้นที่เรียนส่วนต่อไป</p>

เป้าหมาย 3 การฝึกหน้าชั้น : เวลา 10 นาที

บทบาทกระบวนการ - 2 รอบ เลือกปัญหา  
เลือกนักเรียน  
คิดกิจกรรม

เป้าหมายรอง 3 ก : ทำงานบนกระดาน

	<p>การกระทำ : ครูเรียกนักเรียน 3 คน ออกไปทำงานที่กระดาน</p>
	<p>ครูเลือกปัญหา - ชื่อวิทยุราคา 1,000 บาท ขายไป 1,100 บาท ได้กำไรร้อยละเท่าไร</p> <p>นักเรียนที่กระดานแก้ปัญหา</p> <p>ครูช่วยการแก้ปัญหาของนักเรียนทุกคนให้ก้าวไป</p> <p>หน้าที่ : ทำให้สนุก ทบทวนหน้าชั้น</p>

เป้าหมายรอง 3 ข : ติดตามควบคุมนักเรียนที่นั่งอยู่ที่โต๊ะควบคุมกันไป

	<p>การกระทำ : ครูเฝ้าดูนักเรียนเพื่อที่จะให้การเอาใจใส่ช่วยเหลือ</p>
<p>กิจกรรมสอดแทรก :</p>	<p>จับนักเรียนที่ไม่สนใจ ให้ออกมาที่กระดานด้วย</p>
<p>หน้าที่ :</p>	<p>รักษาความสนใจของนักเรียนที่นั่งอยู่ที่โต๊ะ ทำโทษ</p> <p>พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม</p>
<p>การกระทำ :</p>	<p>ครูเลือกปัญหา 2 - กระเป๋าติดราคาไว้ 700 บาท</p> <p>พ่อค้าขายให้ 665 บาท เขาลดราคาคิดเป็นร้อยละเท่าไร</p> <p>ครูให้นักเรียนที่ถูกทำโทษทำ</p> <p>ครูตรวจ</p> <p>ลบ และกลับไปนั่ง</p>
<p>หน้าที่ :</p>	<p>ทบทวนหน้าชั้น และทำโทษหน้าชั้น</p>

เป้าหมายรอง 3 ค และ 2 ข : เปลี่ยนกลุ่มทบทวน รอบที่ 2

	<p>การกระทำ : ครูเรียกนักเรียนกลุ่มที่ 2 ออกมาที่กระดาน คูแล อตุลย์ ครูเลื้อกปัญหา - บานหลังหนึ่งบอกราคาขาย 185,000 บาท ถ้าซื้อเงินสดเจ้าของขายให้ในราคา 175,750 บาท เขาลดราคาใหญ่ซื้อเงินสดคิดเป็นร้อยละเท่าใด</p> <p>(3 ค และ 2 ข) ครูถามนักเรียนคนหนึ่งที่กระดาน ชุลกิปลี ถึงวิธีการแก้ปัญหา นักเรียนบอกวิธีการและวิธีทำ ครูกล่าวถึงวิธีการและวิธีทำซ้ำอีกครั้งหนึ่ง นักเรียนที่กระดานแก้ปัญหา - ครูตรวจ รักษาบทเรียนให้ท้าวไป รักษาการกระทำให้ท้าวไป ทบทวนส่วนสำคัญของบทเรียน</p> <p>ผลจากการกระทำ : เปลี่ยนกลุ่มนักเรียน กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แม่นยำขึ้น สามารถเปลี่ยนไปฝึกได้</p>
หน้าที่ :	
ผลจากการกระทำ :	

### การฝึกโดยการช่วยเหลือ

ก. การฝึกโดยการช่วยเหลือร่วมกัน

กิจกรรม

1. ครูสั่งให้นักเรียนนำหนังสือออกมา เปิดชั้นหน้า 175
2. ครูแจกกระดาษให้กับนักเรียนแต่ละคนในแถวหน้า นักเรียนแจกกระดาษ โดยส่งไปข้างหลังทีละคนจนถึงคนสุดท้าย
3. ครูเรียกนักเรียน 3 คน ออกมาทำงานบนกระดาน
4. ครูให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดข้อ 1 โดยให้นักเรียนที่นั่งอยู่ที่โต๊ะอ่าน โจทย์ให้เพื่อนที่กระดานทำ ให้ มารูคิง บอกคำตอบ แกนจันทร์ อธิบายวิธีทำ
5. ครูสั่งให้นักเรียนลบ และกลับมานั่ง
6. ครูเปลี่ยนกิจกรรมตามข้อ 3-5 อีก 1 รอบ โดยให้ทำแบบฝึกหัดข้อ 2

ข. การฝึกโดยการควบคุม

กิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 4, 5 และให้นักเรียนยืนขึ้นเมื่อทำเสร็จ
2. ครูตรวจแบบฝึกหัด และสั่งให้ทำแบบฝึกหัดข้อ 6, 8
3. ครูช่วยเหลือการทำแบบฝึกหัดให้นักเรียนคนที่ขึ้นเป็นคนสุดท้าย และทบทวนกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ให้หลายครั้ง

ทบทวนกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ให้หลายครั้ง

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 9 คาบที่ 25 - 27

เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับร้อยละรวมทั้งการซื้อขาย กำไรและขาดทุนให้สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้

กิจกรรม

เกณฑ์การกระทำ : รักษาการก้าวไปของบทเรียน  
ทำงานให้สำเร็จสมบูรณ์  
เรียนนักเรียนที่แตกต่างกัน  
เผาคูการออกนอกกรอบทาง  
รักษาความสนใจ  
ไม่ทำให้นักเรียนยุ่งยาก  
ลำบากใจ

เป้าหมาย 1 การนำเสนอบทเรียน - เวลา 10 นาที

เป้าหมายรอง 1 ก : นิยามรอยละหรือเปอร์เซ็นต์

		<p>การกระทำ : ครูถามนิยามรอยละหรือเปอร์เซ็นต์ เรียกนักเรียนที่เรียนอ่อน - ตอบถูก</p> <p>หน้าที่ : ควบคุมผู้เรียน</p> <p>ผลการกระทำ : เป้าหมาย 1 ก 1 - ตรวจสอบ กรองจักร ประสบความสำเร็จ เสนอบทเรียนส่วนต่อไป</p>
--	--	---

เป้าหมายรอง 1 ข : อธิบายวิธีการแก้โจทย์ปัญหารอยละ

		<p>การกระทำ : ครูเขียนโจทย์ปัญหาบนกระดาน - มานะมีเงิน 3,400 บาท นำไปฝากธนาคาร 10 % ของเงินที่มีอยู่ เขานำเงินไปฝาก ธนาคารกบาท เรียกนักเรียนกลุ่มอ่อน - ตอบไม่ถูก</p> <p>หน้าที่ : ควบคุมผู้เรียน</p> <p>ตรวจสอบนักเรียนคนแรก</p> <p>ผลการกระทำ : เป้าหมาย 1 ก 1 - ตรวจสอบอัปเดตอายุ</p> <p>การกระทำ : ครูเรียกมะปี้ดี - ตอบถูก</p> <p>ครูกล่าวถึงวิธีการซ้ำอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>นักเรียนว่าตามครู</p> <p>หน้าที่ : บอกวิธีการให้เสร็จสิ้นไป โดยไม่ให้เสียเวลา</p> <p>ผลการกระทำ : เวลาเสียไป เสนอบทเรียนให้ทันเวลา</p>
--	--	--

เป้าหมายรอง 1 ค : แสดงวิธีการ : เลือกนักเรียน เลือกปัญหา - ทบทวนครั้งที่ 1

	<p>ปัญหา 1 - มาตรฐานมีเงิน 3,400 บาท นำไปฝากธนาคาร</p>
	<p>10 % ของเงินที่มีอยู่ เขานำเงินไปฝากธนาคารที่บาท</p>
	<p>การกระทำ : ครูเขียนปัญหามนกระดาน กล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 1</p>
	<p>เรียกนักเรียนกลุ่มเก่ง อาแอေး</p>
	<p>นักเรียนตอบ ทหาว่าโจทย์ตามอะไร (มาตรฐานมีเงิน 3,400</p>
	<p>บาท นำไปฝากธนาคารที่บาท)</p>
	<p>ครูแสดงวิธีทำบนกระดาน</p>
	<p>หน้าที่ : ครูควบคุมการบอกวิธีการและการกระทำให้เหมาะสม และ</p>
	<p>ควบคุมผู้เรียน</p>
	<p>การกระทำ : ครูกล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 2 - เรียกนักเรียนคนเดียวกัน</p>
	<p>นักเรียนตอบ แปลความหมายและเขียนสิ่งที่โจทย์กำหนด</p>
	<p>มาให้ (นำเงินไปฝากธนาคาร 10 % หมายความว่า มีเงิน</p>
	<p>100 บาท นำไปฝากธนาคาร 10 บาท)</p>
	<p>หน้าที่ : เช่นเดียวกัน</p>
	<p>การกระทำ : ครูกล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 3 - เรียกนักเรียนคนเดียวกัน</p>
	<p>นักเรียนตอบ ทหา 1 เทา ของสิ่งที่โจทย์กำหนดมาให้</p>
	<p>(มีเงิน 1 บาท นำไปฝากธนาคาร <math>\frac{10}{100}</math> บาท)</p>
	<p>หน้าที่ : เช่นเดียวกัน</p>
	<p>การกระทำ : ครูกล่าวถึงวิธีการขั้นที่ 4 และหยุด</p>
	<p>นักเรียนตอบพร้อมกันในชั้นตอนสุดท้าย (มีเงิน 3,400 บาท</p>
	<p>นำไปฝากธนาคาร <math>\frac{10}{100} \times 3,400 = 340</math> บาท)</p>



เป้าหมายรอง 1 ค : แสดงวิธีการ : ทบทวนครั้งที่ 2

	<p>ปัญหา 2 - วีระชายที่ดินราคา 45,000 บาท เสียค่านายหน้า 3 % ของราคาที่ดิน เขาเสียค่านายหน้ากี่บาท</p> <p>การกระทำ : ครูเขียนปัญหาบนกระดาน เรียกนักเรียนกลุ่มปานกลาง มารูตึง นักเรียนกล่าวถึงวิธีการแต่ละขั้นและวิธีทำ ครูแสดงวิธีการทั้งหมดเป็นขั้น ๆ หน้าที่ : แสดงวิธีการให้ชัดเจนขึ้นครั้งที่ 2 ตรวจสอบนักเรียนกลุ่มปานกลาง</p> <p>ผลการกระทำ : การแสดงวิธีการประสบความสำเร็จ สามารถตรวจสอบกับนักเรียนกลุ่มอ่อน</p>
--	---

เป้าหมายรอง 1 ค : แสดงวิธีการ : ทบทวนครั้งที่ 3

	<p>ปัญหา 3 - กานดา มีรายได้ปีละ 124,000 บาท เสียภาษีเงินได้ 7 % ของรายได้ กานดาเสียภาษีเท่าใด</p> <p>การกระทำ : ครูเขียนปัญหาบนกระดาน เรียกนักเรียนกลุ่มอ่อน ครูถามวิธีการทีละขั้น ปียาวรณ บอกวิธีการและวิธีทำ หน้าที่ : ครูแสดงวิธีทำบนกระดาน และเสริมแรงในขั้นสุดท้าย ตรวจสอบนักเรียนกลุ่มอ่อน ตรวจสอบความสำเร็จ ในการนำเสนอกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ประสบความสำเร็จ - ขึ้นทเรียนส่วนต่อไป</p> <p>ผลการกระทำ :</p>
--	--

เป้าหมาย 2 การฝึกหน้าชั้น : เวลา 10 นาที

บทวนกระบวนการ - 2 รอบ เลือกปัญหา  
เลือกนักเรียน  
คิดกิจกรรม

เป้าหมายรอง 2 ก : ทำงานบนกระดาน

	<p>การกระทำ : ครูเรียกนักเรียน 3 คน ออกไปทำงานที่กระดาน ครูเลือกปัญหา - ชิดชัยชายรถยนต์ 72,500 บาท ต้องเสีย ค่านายหน้า 5 % ของราคารถยนต์ เขาเสียค่านายหน้ากี่บาท นักเรียนที่กระดานแก้ปัญหา ครูช่วยการแก้ปัญหาของนักเรียนทุกคนให้ก้าวไป หน้าที : ทำให้สนุก บททวนหน้าชั้น</p>
--	---

เป้าหมายรอง 2 ข : ติดตามควบคุมนักเรียนที่นั่งอยู่ที่โต๊ะควบคุมกันไป

	<p>การกระทำ : ครูเฝ้าดูนักเรียนเพื่อที่จะให้ความเอาใจใส่ช่วยเหลือ กิจกรรมสอดแทรก : จับนักเรียนที่ไม่สนใจ ให้ออกมาที่กระดานด้วย หน้าที : รักษาความสนใจของนักเรียนที่นั่งอยู่ที่โต๊ะ ทำโทษพฤติกรรม ที่ไม่เหมาะสม</p>
	<p>การกระทำ : ครูเลือกปัญหา 2 - สุคาได้เงินเดือนเดือนละ 2,500 บาท เก็บเงินสะสมไว้ 4 % ของเงินเดือน สุคามีเงินสะสมไว้ เดือนละกี่บาท ครูให้นักเรียนที่ถูกทำโทษทำ ครูตรวจ ลบ และกลับป็นิ่ง หน้าที : บททวนหน้าชั้น และทำโทษหน้าชั้น</p>

เป้าหมายรอง 2 ค และ 1 ข : เปลี่ยนกลุ่มทบทวน รอบที่ 2

	<p>การกระทำ : ครูเรียกนักเรียนกลุ่มที่ 2 ออกมาที่กระดาน คูแล วิจิตร ครูเลือกปัญหา - ชานาคนหนึ่งชายขาวเปลือกไคเงิน 12,000 บาท เสียค่าเช่าที่นา 10 % ของจำนวนเงินที่ชายได้ เขาจะเหลือเงินเท่าใด</p> <p>(2 ค และ 1 ข) : ครูถามนักเรียนคนหนึ่งที่กระดาน อรุมา ถึงวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>นักเรียนบอกวิธีการและวิธีทำ</p> <p>ครูกล่าวถึงวิธีการซ้ำอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>นักเรียนที่กระดานแก้ปัญหา - ครูตรวจ</p> <p>หน้าที่ : รักษาบทเรียนให้ก้าวไป รักษาการกระทำให้ก้าวไป</p> <p>ทบทวนส่วนสำคัญของบทเรียน</p> <p>การกระทำ : เปลี่ยนกลุ่มนักเรียน กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เน้นย้ำขึ้น สามารถเปลี่ยนไปฝึกได้</p>
--	--

### การฝึกโดยการช่วยเหลือ

ก. การฝึกโดยการช่วยเหลือร่วมกัน

กิจกรรม

1. ครูสั่งให้นักเรียนนำหนังสือออกมา เปิดขึ้นหน้า 172
2. ครูแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละคนในแถวหน้า นักเรียนแจกกระดาษ

โดยส่งไปข้างหลังที่ละคนจนถึงคนสุดท้าย

3. ครูเรียกนักเรียน 3 คน ออกมาทำงานบนกระดาน
4. ครูให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดข้อ 3 โดยให้นักเรียนที่นั่งอยู่ที่โต๊ะอ่าน โจทย์ให้เพื่อนที่กระดานทำ ให้ มีสนา บอกคำตอบ นิเยาะอธิบายวิธีทำ
5. ครูสั่งให้นักเรียนลบ และกลับไปนั่ง
6. ครูเปลี่ยนกิจกรรมตามข้อ 3-5 อีก 1 รอบ โดยให้ทำแบบฝึกหัดข้อ 7

**ข. การฝึกโดยการควบคุม****กิจกรรม**

1. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดข้อ 9 และให้ยื่นขึ้นเมื่อนักเรียนทำเสร็จ
2. ครูตรวจแบบฝึกหัด และสั่งให้ทำแบบฝึกหัดข้อ 10
3. ครูช่วยเหลือการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนคนที่ยื่นเป็นคนสุดท้าย และทบทวน

กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลายครั้ง

สัปดาห์ที่ 2    ครั้งที่ 10    คาบที่ 28 - 31

ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องบทประยุกต์

---

### 3.2 แผนการสอนโดยวิธีสอนของ สสวท.

แผนการสอนโดยวิธีสอนของ สสวท.

วิชาคณิตศาสตร์	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 3	ปีการศึกษา 2533
บทที่ 13	เรื่องบทประยุกต์ 31 คาบ
สัปดาห์ที่ 1	ครั้งที่ 1 คาบที่ 1 - 3
เรื่อง	โจทย์ปัญหาเศษส่วน
จุดประสงค์	เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการคูณและการหารให้ สามารถแสดงวิธีทำ และหาคำตอบได้

กิจกรรม

1. ทบทวนความรู้เดิม เรื่องการคูณเศษส่วนกับจำนวนเต็ม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มหยิบดินสอมากลุ่มละ 12 แท่ง แล้วทดลองทำกิจกรรมดังนี้

- (1) ให้กลุ่มที่ 1 หาร  $\frac{1}{2}$  ของดินสอ 12 แท่ง เป็นเท่าใด (6 แท่ง)
- (2) ให้กลุ่มที่ 2 หาร  $\frac{1}{3}$  ของดินสอ 12 แท่ง เป็นเท่าใด (4 แท่ง)
- (3) ให้กลุ่มที่ 3 หาร  $\frac{2}{3}$  ของดินสอ 12 แท่ง เป็นเท่าใด (8 แท่ง)

จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมา เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ เพื่อแสดงวิธีหาคำตอบ

เช่น

$$\frac{1}{2} \text{ ของดินสอ } 12 \text{ แท่ง คือ } \frac{1}{2} \times 12 = \boxed{6}$$

$$\frac{1}{3} \text{ ของดินสอ } 12 \text{ แท่ง คือ } \frac{1}{3} \times 12 = \boxed{4}$$

$$\frac{2}{3} \text{ ของดินสอ } 12 \text{ แท่ง คือ } \frac{2}{3} \times 12 = \boxed{8}$$

ครูเขียนประโยคต่อไปนี้ลงบนกระดาน

$$\frac{1}{4} \text{ ของ } 8 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{2}{3} \text{ ของ } 12 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{2}{4} \text{ ของ } 16 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{2}{5} \text{ ของ } 15 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{1}{3} \text{ ของ } 9 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{4}{5} \text{ ของ } 20 = \boxed{\phantom{00}}$$

2. ให้นักเรียนช่วยกันหาตัวเลขมาเติมลงใน  ที่ทำให้ประโยคข้างต้นเป็นจริง  
ครูนำโจทย์ปัญหาจากตัวอย่างหน้า 163 มาให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย เพื่อหาคำตอบ โดยให้  
นักเรียนแต่ละคนฝึกการอ่านโจทย์ปัญหา และฝึกการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเป็นขั้น ๆ กล่าวคือ หลัง  
จากที่นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาจบแล้ว ควรตอบตัวเองให้ได้ว่า

- โจทย์ต้องการทราบอะไร
- นักเรียนรู้อะไรจากโจทย์บ้าง
- สิ่งที่โจทย์กำหนดมาให้สัมพันธ์กันอย่างไร
- จะใช้การบวก การลบ การคูณหรือการหาร (ระหว่างจำนวนใดกับจำนวนใด)

เพื่อหาคำตอบ

- ประมาณคำตอบได้เท่าใด
- ตรวจสอบคำตอบได้หรือไม่

โดยครูเขียนโจทย์ปัญหาดังตัวอย่างที่ 1 จากหนังสือเรียนหน้า 163 ลงบนกระดาน แล้ว  
ให้นักเรียนแต่ละคนอ่านโจทย์ปัญหาและวิเคราะห์โจทย์ปัญหา โดยครูใช้คำถามดังนี้

- โจทย์ต้องการทราบอะไร (มีนักเรียนหญิงกี่คน)
- นักเรียนคิดว่าคำตอบของโจทย์ปัญหานี้จะเป็นจำนวนที่มากกว่า 38 ได้หรือไม่  
เพราะเหตุใด (ไม่ได้ เพราะนักเรียนหญิงมีเพียง  $\frac{1}{2}$  ของนักเรียนทั้งหมด)

- โจทย์กำหนดอะไรมาบ้าง (นักเรียนห้องนี้มี 38 คน มีนักเรียนหญิงเป็น  
 $\frac{1}{2}$  ของนักเรียนทั้งหมด)

- $\frac{1}{2}$  ของนักเรียนทั้งหมด คือ  $\frac{1}{2}$  ของจำนวนใด (38)
- $\frac{1}{2}$  ของ 38 เท่ากับเท่าใด (19)

- นักเรียนคิดว่าการหาคำตอบของโจทย์ข้อนี้จะต้องใช้วิธีบวก วิธีลบ วิธีคูณ

หรือวิธีหาร

- นักเรียนคิดว่าคำตอบที่ถูกควรจะมีมากกว่าหรือน้อยกว่า 20 (น้อยกว่า 20)

เพราะเหตุใด (เพราะถ้าคำตอบเป็น 20 คน แสดงว่านักเรียนห้องนี้จะต้องมี 40 คน แต่โจทย์  
ให้มาว่านักเรียนในห้องมี 38 คน)

- นักเรียนหญิงและนักเรียนชายรวมกันแล้วมีกี่คน (38 คน)

จากนั้นครูแนะนำการแสดงวิธีทำโดยครูเขียนแสดงวิธีทำ ดังในหนังสือเรียนหน้า 163

บนกระดาน

ครูสอนตัวอย่างที่ 2 และตัวอย่างที่ 3 ในหน้า 163 โดยใช้วิธีการดังในตัวอย่างที่ 1 ข้างตน

3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนหน้า 164 ข้อ 4, 5, 8, 9, 10

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 คาบที่ 4 - 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการคูณและการหารให้ สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้

กิจกรรม

1. ทบทวนความรู้เดิมเรื่องโจทย์ปัญหาการคูณและโจทย์ปัญหาการหาร โดยครูและนักเรียนร่วมกันแสดงวิธีทำบนกระดานดังนี้

(1) ครูเขียนโจทย์ปัญหาการคูณลงบนกระดาน "ส้มตราค่าเล่มละ 7 บาท ถ้าซื้อ 12 เล่ม สิ้นเงินเท่าใด"

วิธีทำ

ส้ม	1	เล่ม	ราคา	10	บาท
ส้ม	12	เล่ม	ราคา	$10 \times 12 = 120$	บาท
			<u>ตอบ</u>	120	บาท



(2) ครูเขียนโจทย์ปัญหาการหารลงบนกระดาน "นิตาซื้อผ้า 4 เมตร เป็นเงิน 80 บาท ผาราคาเมตรละเท่าไร"

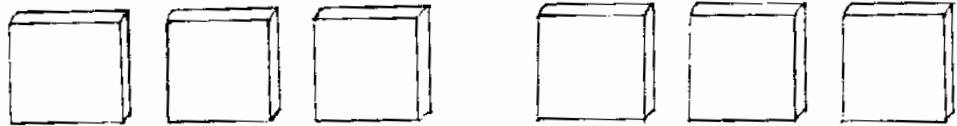
วิธีทำ

ผ้า 4 เมตร ราคา 80 บาท

ผ้า 1 เมตร ราคา  $80 \div 4 = 20$  บาท

ตอบ 20 บาท

2. ครูให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการคูณและการหาร เช่น "สมุด 3 เล่ม ราคา 10 บาท ถ้าซื้อสมุด 6 เล่ม จะต้องจ่ายเงินเท่าใด" โดยครูให้นักเรียนทำกิจกรรมโดยใช้ของจริง



10 บาท

10 บาท

ดังนั้น สมุด 6 เล่ม ราคา 20 บาท

จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันบันทึกตารางดังตัวอย่าง

จำนวนสมุด (เล่ม)	3	6	9	12	15	....
จำนวนเงิน (บาท)	10	20	30	40	....	....

ให้นักเรียนสังเกตว่า จำนวนสมุดในช่องที่ 2 เพิ่มเป็นกึ่งเท่าของช่องที่ 1 (2 เท่า) และจำนวนเงินในช่องที่ 2 เพิ่มเป็นกึ่งเท่าของช่องที่ 1 (2 เท่า) แล้วให้นักเรียนสังเกตจำนวนสมุด และจำนวนเงินในช่องอื่น ๆ เทียบกับช่องที่ 1 เพื่อสรุปว่าถ้าจำนวนสมุดเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า จำนวนเงินก็จะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า และถ้าจำนวนสมุดเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า จำนวนเงินก็จะเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า ฯลฯ แล้วให้นักเรียนช่วยกันเติมจำนวนในช่องว่างที่เว้นไว้

ครูยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาทำนองนี้ในหนังสือเรียนหน้า 165 ตัวอย่างที่ 1 ให้นักเรียนอภิปรายวิธีคิดเพื่อหาคำตอบ โดยครูใช้คำถามดังนี้

- โจทย์ต้องการทราบอะไร (ถ้าซื้อสมุด 18 เล่ม จะต้องจ่ายเงินเท่าใด)
- นักเรียนรู้อะไรจากโจทย์บ้าง (สมุด 3 เล่ม ราคา 10 บาท)
- ถ้าสมุดเพิ่มเป็น 18 เล่ม จะคิดเป็นกี่เท่าของสมุด 3 เล่ม (6 เท่า)
- นักเรียนหาจำนวนเท่าที่สมุด 18 เล่ม เพิ่มขึ้นจาก 3 เล่มได้อย่างไร

( $18 \div 3$  หรือ  $\frac{18}{3}$ )

- ถ้าจำนวนสมุดเพิ่มขึ้น 6 เท่า จำนวนเงินต้องเพิ่มกี่เท่า (6 เท่า)
- ถ้าซื้อสมุด 18 เล่ม จะต้องจ่ายเงินเท่าใด (60 บาท)

จากนั้นครูแนะนำการแสดงวิธีทำดังนี้

สมุด 3 เล่ม	ราคา	10 บาท
สมุด 1 เล่ม	ราคา	$10 \div 3 = \frac{10}{3}$ บาท
สมุด 18 เล่ม	ราคา	$\frac{10}{3} \times 18 = 60$ บาท

ตอบ 60 บาท

และนักเรียนช่วยกันพิจารณาตัวอย่างที่ 2 และตัวอย่างที่ 3 ในหนังสือเรียนหน้า 165

3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดหน้า 166 ข้อ 4, 6, 7, 10, 11

สัปดาห์ที่ 1	ครั้งที่ 3 คาบที่ 7 - 9
เรื่อง	โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร
จุดประสงค์	เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการคูณและการหารให้ สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้

## กิจกรรม

1. ครูนำอภิปรายเรื่องโจทก์ปัญหาการซื้อขายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ฝึกให้นักเรียนคิดในใจจากโจทก์ปัญหา ฝึกการใช้เหตุผลในการใช้เงินอย่างประหยัด เช่น ของบางอย่างซื้อเป็นจำนวนโหลราคาถูกกว่าซื้อเพียง 1 ชิ้น หรือของอย่างเดียวกันแต่ละร้านขายไม่เท่ากัน ให้นักเรียนเลือกกว่าจะซื้อร้านใดจึงจะเสียเงินน้อยกว่า

2. ครูและนักเรียนนำแบบฝึกหัดข้อ 1-5 ในหน้า 167 มาช่วยกันทำพร้อมทั้งอภิปราย

3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้ทำแบบฝึกหัดหน้า 167 ข้อ 6, 9, 10, 11, 12

สัปดาห์ที่ 1      ครั้งที่ 4      คาบที่ 10 - 12

เรื่อง              ร้อยละ

จุดประสงค์      เมื่อกำหนดเศษส่วนที่มีส่วนเป็น 100 ให้สามารถเขียนในรูปร้อยละ และใช้สัญลักษณ์ % ได้

## กิจกรรม

1. ครูทบทวนเรื่องเศษส่วน โดยยกตัวอย่างเศษส่วนพร้อมกับเขียนภาพลงบนกระดาษให้นักเรียนระบายสี เช่น  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{4}{10}$  แล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกความหมายของเศษส่วนแต่ละจำนวน

2. ครูนำกระดาษตารางร้อยมาให้นักเรียนระบายสีตามเศษส่วนที่กำหนด เช่น  $\frac{27}{100}$ ,  $\frac{36}{100}$ , ... แล้วแนะนำว่าเศษส่วนที่มีส่วนเป็น 100 นั้น อาจกล่าวเป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ได้ เช่น  $\frac{27}{100}$  อาจกล่าวในรูปร้อยละได้ว่า ร้อยละ 27 หรืออาจกล่าวในรูปเปอร์เซ็นต์ได้ว่า 27 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ 27 %

3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนหน้า 169 ข้อ 6-15

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 5 คาบที่ 13 - 15

เรื่อง ร้อยละ

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดจำนวนร้อยละให้ สามารถเขียนในรูปเศษส่วนได้

กิจกรรม

1. ครูทบทวนเรื่องร้อยละโดยนำตารางรอยมาให้นักเรียนระบายสี
2. ครูและนักเรียนร่วมกันเขียนร้อยละให้เป็นเศษส่วน เช่น  $27\% = \frac{27}{100}$  ,

$$12\% = \frac{12}{100}$$

3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดหน้า 169 ข้อ 21 - 30

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 6 คาบที่ 16 - 18

เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับร้อยละรวมทั้งการซื้อขาย กำไรและขาดทุน ให้สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้

กิจกรรม

1. ครูอธิบายความหมายของข้อความที่เกี่ยวกับร้อยละและเปอร์เซ็นต์ในลักษณะต่าง ๆ

เช่น

- (1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นนักกีฬา 10 % ของนักเรียนทั้งชั้น (หมายความว่า ถ้านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งชั้นมี 100 คน จะเป็นนักกีฬา 10 คน)
- (2) มีเกษตรกร 80 เปอร์เซ็นต์ของพลเมืองทั้งประเทศ (หมายความว่า ถ้าพลเมืองทั้งประเทศมี 100 คน จะเป็นเกษตรกร 80 คน)
- (3) สู้ทดสอบคณิตศาสตร์ได้ 85 % ของคะแนนเต็ม (หมายความว่า ถ้าคะแนนเต็มของคณิตศาสตร์เท่ากับ 100 คะแนน สู้สอบได้ 85 คะแนน)
- (4) หนังสือเล่มหนึ่งลดราคาให้ 10 % ของราคาที่ตั้งไว้ (หมายความว่า ถ้าหนังสือเล่มนี้ตั้งราคาไว้ 100 บาท จะลดราคาให้ 10 บาท ซึ่งแสดงว่าจะขายไปในราคา 90 บาท)

2. ครุณา โจทย์ปัญหาจากตัวอย่างในหน้า 170 มาให้นักเรียนอภิปราย แล้วช่วยกันแสดงวิธีทำ ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี เช่น
- ตัวอย่าง ชาวสวนคนหนึ่งขายผลไม้ได้เงิน 180 บาท ต้องการเก็บเงินไว้เพื่อทำทุน 60 % ของเงินที่ขายผลไม้ จงหาว่าเขาจะต้องเก็บเงินไว้เท่าใด
- วิธีที่ 1 ใช้การแปลความหมายว่าเก็บเงิน 60 % ของเงินที่ขายผลไม้ หมายถึง ถ้าขายผลไม้ 100 บาท เขาจะเก็บเงินไว้ 60 บาท แล้วจึงหาว่าถ้าขายผลไม้ 1 บาท จะเก็บเงินไว้เท่าใด และถ้าขายผลไม้ 180 บาท จะเก็บเงินไว้เท่าใด
- วิธีที่ 2 ใช้การแปลความหมายของ 60 % เป็น  $\frac{60}{100}$  แล้วหาว่า 60 % ของเงินที่ขายผลไม้ก็คือ  $\frac{60}{100}$  ของ 180 บาท แล้วจึงหาคำตอบจาก  $\frac{60}{100} \times 180$
3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดหน้า 170 - 171 ข้อ 2, 4, 6, 8, 9

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 7 คาบที่ 19 - 21

เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับร้อยละรวมทั้งการซื้อขาย กำไรและขาดทุนให้สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้

กิจกรรม

1. ครูอธิบายความหมายของคำใหม่ คือ ทุน ราคาขาย กำไร และขาดทุนให้นักเรียนเข้าใจ พร้อมทั้งยกตัวอย่างที่เกี่ยวกับคำเหล่านี้ จากนั้นให้นักเรียนพิจารณาความหมายของข้อความที่เกี่ยวกับการซื้อขายที่มีกำไร ขาดทุน หรือลดราคาเป็นร้อยละ เช่น

(1) ขายของใดกำไร 20 % หมายความว่า ทุน 100 บาท ได้กำไร 20 บาท ซึ่งแสดงว่า จะต้องขายไป 120 บาท

(2) ขายของขาดทุน 5 % หมายความว่า ทุน 100 บาท ขาดทุน 5 บาท ซึ่งแสดงว่า ขายได้เงินเพียง 95 บาท

- (3) ลดราคา 10 % หมายความว่า ลดราคา 10 % ของราคาที่ตั้งไว้ นั่นคือ ถ้าตั้งราคาไว้ 100 บาท จะลดให้ 10 บาท ซึ่งแสดงว่าขายเพียง 90 บาท
2. ครูและนักเรียนร่วมกันทำแบบฝึกหัดหน้า 172 ข้อ 1 พร้อมกันบนกระดาน
  3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้วให้ทำแบบฝึกหัดหน้า 172 ข้อ 2 - 5

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 8 คาบที่ 22 - 24

เรื่อง โจทย์ปัญหาการหาร้อยละ

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับร้อยละรวมทั้งการซื้อขาย กำไรและขาดทุนให้สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้

กิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้
  - (1) มีเงิน 100 บาท ใช้จ่าย 20 บาท ใช้จ่ายไปร้อยละเท่าใดของเงินที่มีอยู่ (ร้อยละ 20 หรือ 20 %)
  - (2) ซื้อส้ม 100 บาท ขายไปได้กำไร 45 บาท คิดเป็นกำไรร้อยละเท่าใด (ร้อยละ 45 หรือ 45 %)
  - (3) ลงทุน 100 บาท ขาดทุน 7 บาท คิดเป็นขาดทุนร้อยละเท่าใด (ร้อยละ 7 หรือ 7 %)
  - (4) ตั้งราคาไว้ 100 บาท ลดราคาให้ผู้ซื้อ 5 บาท คิดเป็นส่วนลดร้อยละเท่าใด (ร้อยละ 5 หรือ 5 %)
2. ให้นักเรียนพิจารณาโจทย์ปัญหาการหาร้อยละจากตัวอย่างในหน้า 173
3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดหน้า 174 ข้อ 2, 4, 5, 6, 8

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 9 คาบที่ 25 - 27

เรื่อง โจทย์ปัญหา ร้อยละ

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับร้อยละ รวมทั้งการซื้อขาย กำไรและขาดทุนให้  
สามารถแสดงวิธีทำและหาคำตอบได้

กิจกรรม

1. ครูทบทวนความหมายของข้อความที่เกี่ยวกับร้อยละ รวมทั้งการซื้อขาย กำไรและ  
ขาดทุน เช่น

(1) ชายจ้กรยานได้กำไร 18 % (หมายความว่า ถ้าซื้อจ้กรยานมา 100 บาท  
ขายไปได้กำไร 18 บาท)

(2) ลดราคาขายที่คิดแปลงหนึ่ง 5 % (หมายความว่า ถ้าบอกราคาขาย 100  
บาท ขายจริง 95 บาท)

(3) เสียภาษี 7 % ของรายได้ (หมายความว่า ถ้ามีรายได้ 100 บาท เสีย  
ภาษี 7 บาท)

(4) สอบได้ 77 % ของคะแนนเต็ม (หมายความว่า ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน  
สอบได้ 77 คะแนน)

2. ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงวิธีทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนหน้า 174 ข้อ 3

3. เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ให้ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนหน้า 174 ข้อ 7, 9, 10

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 10 คาบที่ 28 - 31

ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องบทประยุกต์

### 3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์



แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์  
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ชุดนี้เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยทั่วไปของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ใช้เวลาทำ 1 ชั่วโมง
2. ให้นักเรียนใช้ความสามารถในด้านความรู้ความจำ และความเข้าใจที่มีอยู่ อ่านข้อสอบทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา และเลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม คิดคำนวณหรือหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้ว เขียนเครื่องหมาย × ลงในช่องที่ตรงกับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดนั้นลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้
3. ให้นักเรียนแสดงวิธีคิดคำนวณหรือหาคำตอบลงในกระดาษเปล่าที่กรรมการคุมสอบแจกให้เท่านั้น
4. ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในตัวข้อสอบ
5. ถ้าใครสงสัยอะไร โปรดยกมือถามกรรมการคุมสอบเสียแต่วันนี้ เพราะถ้าลงมือทำแล้วจะถามอีกไม่ได้
6. ถ้าไม่สงสัยอะไรให้นักเรียนเขียนชื่อ - สกุล โรงเรียน ชั้น วิชา วันที่ เดือน พ.ศ. ลงบนหัวกระดาษคำตอบให้ชัดเจน แล้วคอยฟังคำสั่งจากกรรมการคุมสอบต่อไป

1. โสฬศรับจ้างเลี้ยงเด็ก 2 คีน เขาได้รับเงินค่าจ้างเลี้ยงเด็กทั้งหมด 50.50 บาท ถ้าในคีนแรกเขาได้รับเงินค่าจ้างเลี้ยงเด็ก 20.25 บาท ในคีนที่สองเขาจะได้รับเงินค่าจ้างเลี้ยงเด็กเท่าไร ?
  - ก. 70.75 บาท
  - ข. 40.50 บาท
  - ค. 30.25 บาท
  - ง. 20.75 บาท
2. ช่างไม้ทำเก้าอี้ในวันเสาร์ ใช้เวลา  $\frac{3}{4}$  ชั่วโมง เขาทำเก้าอี้ค้ออีกในตอนเย็นของอีกวันหนึ่ง ใช้เวลา  $\frac{1}{2}$  ชั่วโมงจึงเสร็จ เขาใช้เวลาทำเก้าอี้ทั้งหมดเท่าไร ?
  - ก. 2 ชั่วโมง
  - ข.  $1\frac{1}{4}$  ชั่วโมง
  - ค.  $\frac{4}{6}$  ชั่วโมง
  - ง.  $\frac{1}{4}$  ชั่วโมง
3. ชายชาวสารใต้เงิน 29,850.50 บาท ชายน้าคาลทรายใต้เงิน 6,357.50 บาท แล้วนำเงินไปซื้อสินค้าเป็นเงิน 17,935 บาท จะเหลือเงินเท่าไร ?
  - ก. 18,272 บาท
  - ข. 18,273 บาท
  - ค. 18,372 บาท
  - ง. 18,373 บาท
4. จังหวัดหนึ่งมีพลเมืองชาย 125,327 คน หญิง 97,638 คน ปลายปีมีพลเมืองย้ายออก 3,105 คน จะยังเหลือพลเมืองกี่คน ?
  - ก. 119,860 คน
  - ข. 219,850 คน
  - ค. 219,860 คน
  - ง. 229,860 คน
5. ฉันทซื้อแดงโมมา 840 ผล ขายไป 565 ผล แล้วซื้อมาอีก 350 ผล ฉันทมีแดงโมกี่ผล ?
  - ก. 1,455 ผล
  - ข. 1,190 ผล
  - ค. 625 ผล
  - ง. 275 ผล
6. พ่อเลี้ยงหมูไว้ 100 ตัว ขายไป  $\frac{3}{5}$  ของหมูทั้งหมด พ่อขายหมูไม่กี่ตัว ?
  - ก.  $\frac{3}{5 \times 100}$  ตัว
  - ข.  $\frac{5}{3 \times 100}$  ตัว
  - ค.  $\frac{3}{5} \times 100$  ตัว
  - ง.  $\frac{5}{3} \times 100$  ตัว

7. ที่ดินแปลงหนึ่งมีพื้นที่ 16 ไร่ ถ้าจะแบ่งเป็นแปลงเล็กเท่า ๆ กัน แปลงละ  $\frac{4}{3}$  ไร่ จะได้กี่แปลง ?
- ก.  $16 \times \frac{4}{3}$  แปลง
- ข.  $16 \times \frac{3}{4}$  แปลง
- ค.  $16 \div \frac{3}{4}$  แปลง
- ง.  $\frac{3}{4} \div 16$  แปลง
8. โกลบอลมีรูปถ่าย 12 รูป เขาให้รูปถ่ายสมศรีไป  $\frac{2}{3}$  ของรูปถ่ายที่เขาถืออยู่ เขาให้รูปถ่ายสมศรีไปเท่าใด ?
- ก. 4 รูป
- ข. 6 รูป
- ค. 8 รูป
- ง. 10 รูป
9. มีมังคุด 4,050 ผล แบ่งออกเป็น 150 กอง จะได้กองละเท่าไร ?
- ก. 17 ผล
- ข. 20 ผล
- ค. 25 ผล
- ง. 27 ผล
10. สุดาเก็บเงินได้เดือนละ 950 บาท สุดาเก็บอยู่ 3 ปี จึงเอาเงินทั้งหมดไปซื้อเสื้อมาขายในราคาตัวละ 30 บาท สุดาจะซื้อเสื้อได้กี่ตัว ?
- ก. 95 ตัว
- ข. 114 ตัว
- ค. 950 ตัว
- ง. 1,140 ตัว
11. คณะศึกษาร 60 คน เข้ารถไปเที่ยวภาคเหนือ 5 วัน เสียค่าเช่าวันละ 4,200 บาท จะต้องจ่ายเงินค่าเช่ารถเฉลี่ยคนละเท่าไร ?
- ก. 500 บาท
- ข. 450 บาท
- ค. 375 บาท
- ง. 350 บาท
12. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ด้านกว้าง 60 เมตร ด้านยาว 80 เมตร แบ่งขายแปลงละ 50 ตารางเมตร จะได้กี่แปลง ?
- ก. 96 แปลง
- ข. 75 แปลง
- ค. 56 แปลง
- ง. 48 แปลง

13. ธนบัตรใบละ 20 บาท 2 ใบ แลก  
เหรียญ 5 บาท ได้กี่เหรียญ ?

ก.  $(20 \times 2) \times 5$  เหรียญ

ข.  $(20 \div 2) \times 5$  เหรียญ

ค.  $(20 \times 2) \div 5$  เหรียญ

ง.  $20 \div (2 \times 5)$  เหรียญ

14. ชายคนหนึ่งขายที่ดิน 150 ตารางวา  
ตารางวาละ 1,200 บาท แล้วนำ  
เงินไปแบ่งให้ลูก 5 คน จะได้อะไร  
กี่บาท ?

ก. 36,000 บาท

ข. 35,000 บาท

ค. 3,200 บาท

ง. 2,800 บาท

15. สมศรีวิ่งสัปดาห์ละ 6 กิโลเมตร สมใจ  
วิ่งได้มากกว่าสมศรีสัปดาห์ละ 2  
กิโลเมตร ใน 4 สัปดาห์ สมใจวิ่ง  
ได้ระยะทางเท่าใด ?

ก.  $6 \times (2 + 4)$  กิโลเมตร

ข.  $(6 + 2) \times 4$  กิโลเมตร

ค.  $6 + (2 \times 4)$  กิโลเมตร

ง.  $(6 - 2) \times 4$  กิโลเมตร

16. ชายคนหนึ่งได้รับเงินก้อน เดือนละ 4,245  
บาท เขาใช้จ่ายเดือนละ 3,525 บาท ที่  
เหลือเก็บสะสมไว้สิ้นปีเขาจะมีเงินสะสม  
เท่าไร ?

ก. 720 บาท

ข. 7,200 บาท

ค. 8,440 บาท

ง. 8,640 บาท

17. นารีซื้อเครื่องสำอาง 200 บาท ขายไป  
ขาดทุน 60 บาท เขาขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์ ?

ก.  $\frac{60}{200 \times 600} \%$

ข.  $\frac{100}{200} \times 60 \%$

ค.  $\frac{60}{200} \times 100 \%$

ง.  $\frac{60}{100} \times 200 \%$

18. นิตฝากเงินธนาคารไว้ 500 บาท เมื่อครบ  
ปีธนาคารจ่ายดอกเบี้ยให้ 40 บาท ธนาคาร  
คิดดอกเบี้ยร้อยละเท่าไร ?

ก. ร้อยละ 4

ข. ร้อยละ 6

ค. ร้อยละ 8

ง. ร้อยละ 10

19. นอຍมีที่ดินอยู่ 50 ไร่ ไร่ปลูกข้าว 40 % ของที่ดินนั้น คิดเป็นที่ดินปลูกข้าวกี่ไร่ ?

ก.  $\frac{50}{40} \times 100$  ไร่

ข.  $\frac{40}{50} \times 100$  ไร่

ค.  $\frac{40}{100} \times 50$  ไร่

ง.  $\frac{100}{40 \times 50}$  ไร่

20. แม่ค้าซื้อเงาะมา ราคา 60 บาท ขายไปได้กำไร 15 % ของราคาซื้อเงาะมา เขาขายเงาะได้กำไรกี่บาท ?

ก. 10 บาท

ข. 9 บาท

ค. 8 บาท

ง. 7 บาท

3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์  
เรื่อง บทประยุกต์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องบทประยุกต์  
 วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนเต็ม 20 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องบทประยุกต์ชุดนี้ เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ภายหลังจากการเรียน เรื่องบทประยุกต์จบแล้ว ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ใช้เวลาทำ 1 ชั่วโมง
2. ให้นักเรียนใช้ความสามารถในด้านความรู้ความจำ และความเข้าใจภายหลังจากเรียน เรื่องบทประยุกต์จบแล้วอ่านข้อสอบ ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา และเลือกใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมคิดคำนวณหรือหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้ว เขียนเครื่องหมาย × ลงในช่องที่ตรงกับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดนั้นลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้
3. ให้นักเรียนแสดงวิธีคิดคำนวณหรือหาคำตอบลงในกระดาษเปล่าที่กรรมการคุมสอบแจกให้เท่านั้น
4. ห้ามทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในตัวข้อสอบ
5. ถ้าใครส่งสัยะอะไร โปรดยกมือถามกรรมการคุมสอบเสียแต่วันนี้ เพราะถ้าให้ลงมือทำแล้ว จะถามอีกไม่ได้
6. ถ้าไม่ส่งสัยะอะไรให้นักเรียนเขียน ชื่อ-สกุล โรงเรียน ชั้น วิชา วันที่ เดือน พ.ศ. ลงบนหัวกระดาษคำตอบให้ชัดเจน แล้วคอยฟังคำสั่งจากกรรมการคุมสอบต่อไป

1. นักเรียนห้องหนึ่งมี 45 คน ชายเรียน  $\frac{1}{9}$  ของจำนวนนักเรียนทั้งห้อง นักเรียนมาเรียนกี่คน
- ก.  $\frac{(9-1)}{45}$  คน
- ข.  $\frac{1}{9} \times 45$  คน
- ค.  $9 \times 45$  คน
- ง.  $\frac{(9-1)}{9} \times 45$  คน
2. น้ำมันพืชราคาโหลละ 264 บาท ถ้าซื้อน้ำมันพืช 9 ขวด ต้องจ่ายเงินเท่าไร
- ก.  $\frac{264}{12}$  บาท
- ข.  $\frac{264}{9} \times 12$  บาท
- ค.  $\frac{264}{12} \times 9$  บาท
- ง.  $\frac{12}{264} \times 9$  บาท
3. เศษส่วนในข้อใดมีค่าไม่เท่ากับ 80 %
- ก.  $\frac{8}{10}$
- ข.  $\frac{80}{100}$
- ค.  $\frac{4}{5}$
- ง.  $\frac{8}{100}$
4. แมคชายมะนาวจะแถมให้แกลูกค้าซื้อ 5 % ถ้านักเรียนซื้อ 300 ผล จะได้มะนาวทั้งหมดกี่ผล
- ก. 305 ผล
- ข. 310 ผล
- ค. 315 ผล
- ง. 320 ผล
5. นักเรียน 200 คน สอบวิชาคณิตศาสตร์ได้ 80 % สอบวิชาคณิตศาสตร์ตกกี่คน
- ก.  $\frac{80}{100} \times 200$  คน
- ข.  $\frac{(100-80)}{100} \times 200$  คน
- ค.  $\frac{(100-80)}{200} \times 100$  คน
- ง.  $\frac{(100-80)}{80} \times 200$  คน
6. นอຍหนาราคารอยละ 120 บาท ถ้าซื้อ 150 ผล จะต้องจ่ายเงินเท่าไร
- ก.  $\frac{120}{150} \times 100$  บาท
- ข.  $\frac{100}{120} \times 150$  บาท
- ค.  $\frac{20}{100} \times 150$  บาท
- ง.  $\frac{120}{100} \times 150$  บาท



7. นายชาวภูเงินเข้ามา 200 บาท เสีย  
ดอกเบี้ยร้อยละ 20 คอปี่ สิ้นปีจะเสีย  
ดอกเบี้ยเท่าไร
- ก.  $\frac{100}{20} \times 200$  บาท
- ข.  $\frac{100}{200} \times 20$  บาท
- ค.  $\frac{20}{200} \times 100$  บาท
- ง.  $\frac{20}{100} \times 200$  บาท
8. ชายคนหนึ่งได้เงินเดือน 1,750  
บาท เก็บไว้เป็นค่าอาหาร 40 %  
ของเงินเดือน เขาเก็บไว้เป็นค่า  
อาหารกี่บาท
- ก. 175 บาท
- ข. 350 บาท
- ค. 680 บาท
- ง. 700 บาท
9. ซื้อไข่เป็ดมา 500 ฟอง แรกเสีย  
ร้อยละ 4 ของไข่ที่ซื้อมา จะเหลือ  
ไข่ไก่กี่ฟอง
- ก. 20 ฟอง
- ข. 480 ฟอง
- ค. 492 ฟอง
- ง. 496 ฟอง
10. นักเรียนมีเงิน 10 บาท ไข่ไป 2 บาท จะ  
เหลือเงินคิดเป็นร้อยละเท่าใด
- ก.  $\frac{(10-2)}{10} \times 100$  บาท
- ข.  $\frac{(10-2)}{2} \times 100$  บาท
- ค.  $\frac{(10-2)}{100} \times 10$  บาท
- ง.  $\frac{2}{10} \times 100$  บาท
11. นักเรียนเลี้ยงสุนัข 5 ตัว เป็นตัวเมีย 3  
ตัว อยากทราบว่าสุนัขตัวผู้คิดเป็นร้อยละ  
เท่าไรของสุนัขทั้งหมด
- ก. ร้อยละ 25
- ข. ร้อยละ 30
- ค. ร้อยละ 35
- ง. ร้อยละ 40
12. ผาราคาเมตรละ 50 บาท ถ้าซื้อ 1 เมตร  
เสียเงินเพียง 48 บาท พอลดค่าให้ร้อยละ  
เท่าไร
- ก.  $\frac{48}{50} \times 100$  บาท
- ข.  $\frac{50}{48} \times 100$  บาท
- ค.  $\frac{(50-48)}{48} \times 100$  บาท
- ง.  $\frac{(50-48)}{50} \times 100$  บาท

19. ซื้อโต๊ะราคา 800 บาท ขายไป 760 บาท ขาดทุน  
ร้อยละเท่าไร
- ร้อยละ 95
  - ร้อยละ 93.02
  - ร้อยละ 5.26
  - ร้อยละ 5
20. บ้านหลังหนึ่งบอกราคาขาย 186,000 บาท ถ้าซื้อ  
เงินสดจ่ายของขายได้ในราคา 176,700 บาท  
เขาลดราคาใหญ่ซื้อเงินสดคิดเป็นร้อยละเท่าใด  
ของราคาที่บอกขาย
- ร้อยละ 5
  - ร้อยละ 5.26
  - ร้อยละ 5.54
  - ร้อยละ 5.83