

คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยา

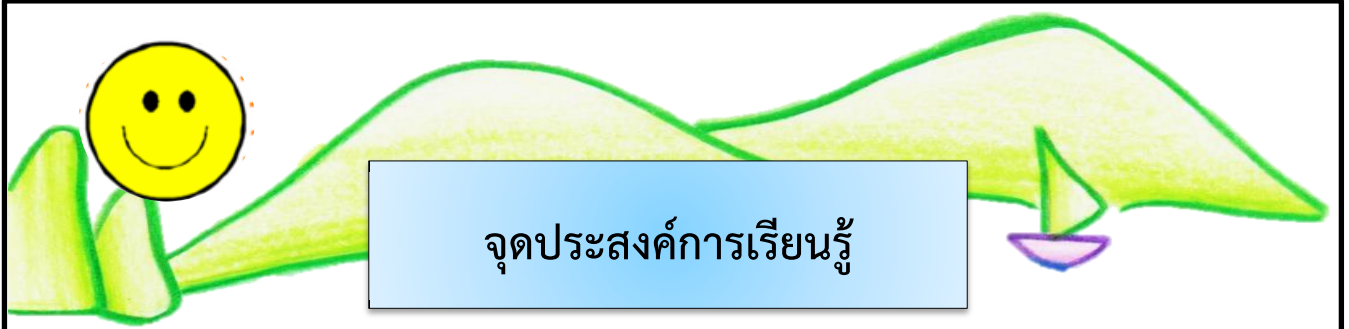
1. แบบฝึกทักษะเล่มนี้ เป็นแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยา ชุดที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหาร ประกอบด้วย

- 1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.2 ตัวอย่าง
- 1.3 แบบฝึกทักษะ
- 1.4 แบบทดสอบ
- 1.5 แบบบันทึกคะแนน

2. การทำแบบฝึกทักษะให้นักเรียนปฏิบัติ ดังนี้

- 2.1 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ และตัวอย่างให้เข้าใจ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน หรือถ้ามีข้อสงสัยให้ปรึกษาครู
- 2.2 ทำแบบฝึกทักษะอย่างรอบคอบ และมีความซื่อสัตย์
- 2.3 ทำแบบทดสอบ เมื่อทำแบบฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- 2.4 ส่งแบบฝึกทักษะและแบบทดสอบให้ครูตรวจสอบความถูกต้อง





จุดประสงค์การเรียนรู้

แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยา
ชุดที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหาร

ด้านความรู้

นักเรียนสามารถบวก ลบ คูณ และหารจำนวนนับได้

ด้านทักษะ
กระบวนการ

นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ แสดงวิธีทำ และหาคำตอบได้

ด้านคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์

นักเรียนมีความซื่อสัตย์



แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยา
ชุดที่ 1 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหาร

ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยา (Polya's)

ขั้นที่ 1

- ทำความเข้าใจโจทย์ (Understanding the problem)
- เป็นขั้นตอนที่ฝึกให้นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาให้ถูกต้องตามวรรคตอนของโจทย์ และบอกได้ว่าสิ่งที่โจทย์กำหนดให้มีทั้งหมดกี่ตอน อะไรบ้าง และสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร

ขั้นที่ 2

- วางแผนแก้ปัญหา (Devising a plan)
- เป็นขั้นตอนที่ฝึกให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหามากมาย เช่น เขียนแผนภาพ เขียนตาราง เขียนสมการ เขียนประโยคสัญลักษณ์ เป็นต้น

ขั้นที่ 3

- ปฏิบัติตามแผน (Carrying out the plan)
- เป็นขั้นตอนให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผน โดยการคำนวณหาคำตอบ และแสดงวิธีทำ

ขั้นที่ 4

- ตรวจสอบ (Looking back)
- เป็นขั้นตอนฝึกให้นักเรียนได้มองย้อนกลับไปทบทวน โดยพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

ตัวอย่างโจทย์ปัญหาการบวก

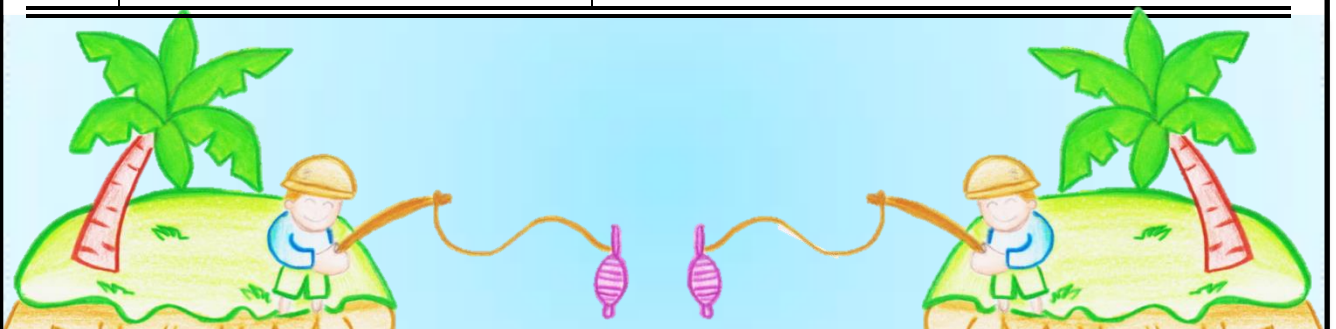
ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเช้าได้ 8,950 กิโลกรัม และในช่วงเวลาเย็นหาได้มากกว่าช่วงเวลาเช้า 4,320 กิโลกรัม ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้กี่กิโลกรัม

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร	การหาปลาของชาวประมง
2	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร	- หาปลาในช่วงเวลาเช้าได้ 8,950 กิโลกรัม - หาปลาในช่วงเวลาเย็นได้มากกว่าช่วงเวลาเช้า 4,320 กิโลกรัม
3	ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเช้าได้กี่กิโลกรัม	8,950 กิโลกรัม
4	ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้มากกว่าช่วงเวลาเช้ากี่กิโลกรัม	4,320 กิโลกรัม
5	สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร	ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้กี่กิโลกรัม
6	หาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยวิธีใด	การบวก

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญห

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	หาคำตอบจากโจทย์ปัญหาได้อย่างไร	นำจำนวนปลาที่หาได้ในช่วงเวลาเช้าบวกกับจำนวนปลาที่หาได้ในช่วงเวลาเย็นมากกว่าช่วงเวลาเช้า
2	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร	$8,950 + 4,320 = \square$
3	ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้กี่กิโลกรัม	13,270 กิโลกรัม





ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

ประโยคสัญลักษณ์

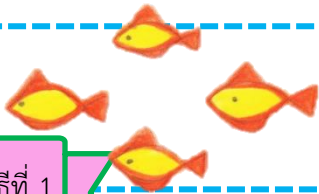
$$8,950 + 4,320 = \square$$



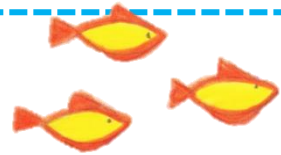
วิธีทำ

ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเช้าได้	8,950	กิโลกรัม
ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้มากกว่าช่วงเวลาเช้า	<u>4,320</u> +	กิโลกรัม
ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้	<u>13,270</u>	กิโลกรัม

ตอบ ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้ ๑๓,๒๗๐ กิโลกรัม



ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ



วิธีที่ 1

วิธีทำ

ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้	13,270	กิโลกรัม
ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเช้าได้	<u>8,950</u> -	กิโลกรัม
ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้มากกว่าช่วงเวลาเช้า	<u>4,320</u>	กิโลกรัม

ตอบ ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้มากกว่าช่วงเวลาเช้า ๔,๓๒๐ กิโลกรัม

วิธีที่ 2

วิธีทำ

ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้	13,270	กิโลกรัม
ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเย็นได้มากกว่าช่วงเวลาเช้า	<u>4,320</u> -	กิโลกรัม
ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเช้าได้	<u>8,950</u>	กิโลกรัม

ตอบ ชาวประมงหาปลาในช่วงเวลาเช้าได้ ๘,๙๕๐ กิโลกรัม



ตัวอย่างโจทย์ปัญหาการลบ

ปีนี้บริษัทไลน์ตั้งเป้ากำไรในการส่งอาหารทะเลเป็นจำนวนเงิน 583,900 บาท ซึ่งขณะนี้ทำกำไรได้เพียง 399,800 บาท บริษัทต้องทำกำไรเพิ่มอีกกี่บาทถึงจะพอกับเป้าที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร	กำไรการส่งออกอาหารทะเลของบริษัทไลน์
2	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร	- บริษัทไลน์ตั้งเป้ากำไรในการส่งอาหารทะเลให้ได้เงิน 583,900 บาท - ทำกำไรได้เพียง 399,800 บาท
3	บริษัทไลน์ตั้งเป้ากำไรในการส่งอาหารทะเลให้ได้เงินกี่บาท	583,900 บาท
4	ซึ่งขณะนี้บริษัททำกำไรได้กี่บาท	399,800 บาท
5	สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร	บริษัทต้องทำกำไรเพิ่มอีกกี่บาทถึงจะพอกับเป้าที่ตั้งไว้
6	หาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยวิธีใด	การลบ

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญห

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	หาคำตอบจากโจทย์ปัญหาได้อย่างไร	นำจำนวนกำไรที่ตั้งเป้าไว้ลบกับจำนวนจำนวนกำไรที่ได้ในขณะนี้
2	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร	$583,900 - 399,800 = \square$
3	บริษัทต้องทำกำไรเพิ่มอีกกี่บาทจึงจะพอกับเป้าที่ตั้งไว้	184,100 กิโลกรัม



ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

ประโยคสัญลักษณ์

$$583,900 - 399,800 = \square$$

วิธีทำ

บริษัทไลน์ตั้งเป้ากำไรในการส่งอาหารทะเลให้ได้เงิน	583,900	บาท
ซึ่งขณะนี้บริษัททำกำไรได้เงิน	<u>399,800</u>	บาท
บริษัทต้องทำกำไรเพิ่มอีก	<u>184,100</u>	บาท

ตอบ บริษัทต้องทำกำไรเพิ่มอีก ๑๘๔,๑๐๐ บาท

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีที่ 1

วิธีทำ

บริษัทต้องทำกำไรเพิ่มอีก	184,100	บาท
ซึ่งขณะนี้บริษัททำกำไรได้เงิน	<u>399,800</u> ⁺	บาท
บริษัทไลน์ตั้งเป้ากำไรในการส่งอาหารทะเลให้ได้เงิน	<u>583,900</u>	บาท
<u>ตอบ</u> บริษัทไลน์ตั้งเป้ากำไรในการส่งอาหารทะเลให้ได้เงิน	๕๘๓,๙๐๐	บาท

วิธีที่ 2

วิธีทำ

บริษัทไลน์ตั้งเป้ากำไรในการส่งอาหารทะเลให้ได้เงิน	583,900	บาท
บริษัทต้องทำกำไรเพิ่มอีก	<u>184,100</u>	บาท
ซึ่งขณะนี้บริษัททำกำไรได้เงิน	<u>399,800</u>	บาท
<u>ตอบ</u> ซึ่งขณะนี้บริษัททำกำไรได้เงิน	๓๙๙,๘๐๐	บาท

ตัวอย่างโจทย์ปัญหาการคูณ

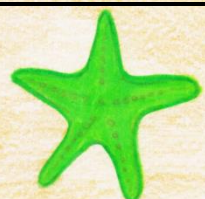
แม่ค้าขายหอยแครงกิโลกรัมละ 120 บาท ขายได้ 125 กิโลกรัม แม่ค้าขายหอยแครงได้เงินทั้งหมดกี่บาท

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร	การขายหอยแครง
2	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร	- แม่ค้าขายหอยแครงกิโลกรัมละ 120 บาท - ขายได้ 125 กิโลกรัม
3	แม่ค้าขายหอยแครงกิโลกรัมละกี่บาท	120 บาท
4	แม่ค้าขายหอยแครงได้กี่กิโลกรัม	125 กิโลกรัม
5	สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร	แม่ค้าขายหอยแครงได้เงินทั้งหมดกี่บาท
6	หาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยวิธีใด	การคูณ

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	หาคำตอบจากโจทย์ปัญหาได้อย่างไร	นำจำนวนราคาขายหอยแครงหนึ่งกิโลกรัมคูณกับจำนวนน้ำหนักหอยแครงที่ขายได้ทั้งหมด
2	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร	$120 \times 125 = \square$
3	แม่ค้าขายหอยแครงได้เงินทั้งหมดกี่บาท	15,000 บาท



ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

ประโยคสัญลักษณ์

$$120 \times 125 = \square$$

วิธีทำ

แม่ค้าขายหอยแครงกิโลกรัมละ	120	บาท
แม่ค้าขายหอยแครงได้	<u>125</u> ^x	บาท
แม่ค้าขายหอยแครงได้เงินทั้งหมด	<u>15,000</u>	บาท

ตอบ แม่ค้าขายหอยแครงได้เงินทั้งหมด ๑๕,๐๐๐ บาท

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีที่ 1

วิธีทำ

แม่ค้าขายหอยแครงได้เงินทั้งหมด	15,000	บาท
แม่ค้าขายหอยแครงกิโลกรัมละ	<u>120</u> [÷]	บาท
แม่ค้าขายหอยแครงได้	<u>125</u>	กิโลกรัม

ตอบ แม่ค้าขายหอยแครงได้ ๑๒๕ กิโลกรัม

วิธีที่ 2

วิธีทำ

แม่ค้าขายหอยแครงได้เงินทั้งหมด	15,000	บาท
แม่ค้าขายหอยแครงได้	<u>125</u> [÷]	บาท
แม่ค้าขายหอยแครงกิโลกรัมละ	<u>120</u>	บาท

ตอบ แม่ค้าขายหอยแครงกิโลกรัมละ ๑๒๐ บาท

ตัวอย่างโจทย์ปัญหาการหาร

วันนี้พ่อเก็บค่าเช่าห้องพักที่อยู่ติดชายหาดจำนวน 16 หลัง ราคาหลังละ เท่ากัน ได้เงิน 36,800 บาท พ่อคิดค่าเช่าห้องพักหลังละกี่บาท

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร	ค่าเช่าห้องพัก
2	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร	- พ่อเก็บค่าเช่าห้องพักที่อยู่ติดชายหาดจำนวน 16 หลัง - ได้เงินจากการเก็บค่าเช่าราคาหลังละเท่า ๆ กัน 36,800 บาท
3	พ่อมีห้องพักจำนวนกี่หลัง	16 หลัง
4	พ่อเก็บเงินค่าเช่าห้องพักได้เงินทั้งหมดกี่บาท	36,800 บาท
5	สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร	พ่อคิดค่าเช่าห้องพักหลังละกี่บาท
6	หาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยวิธีใด	การหาร

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญา

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	หาคำตอบจากโจทย์ปัญหาได้อย่างไร	นำจำนวนเงินค่าเช่าห้องพักทั้งหมดหารกับจำนวนห้องพัก
2	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร	$36,800 \div 16 = \square$
3	พ่อคิดค่าเช่าห้องพักหลังละกี่บาท	2,300 บาท



ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

ประโยคสัญลักษณ์

$$36,800 \div 16 = \square$$

วิธีทำ

พ่อเก็บเงินค่าเช่าห้องพักได้เงินทั้งหมด	36,800	บาท
พ่อมีห้องพักจำนวน	<u>16</u>	หลัง
พ่อคิดค่าเช่าห้องพักหลังละ	<u>2,300</u>	บาท

ตอบ พ่อคิดค่าเช่าห้องพักหลังละ ๒,๓๐๐ บาท

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีที่ 1

วิธีทำ

พ่อคิดค่าเช่าห้องพักหลังละ	2,300	บาท
พ่อมีห้องพักจำนวน	<u>16</u>	หลัง
พ่อเก็บเงินค่าเช่าห้องพักได้เงินทั้งหมด	<u>36,800</u>	บาท

ตอบ พ่อเก็บเงินค่าเช่าห้องพักได้เงินทั้งหมด ๓๖,๘๐๐ บาท

วิธีที่ 2

วิธีทำ

พ่อเก็บเงินค่าเช่าห้องพักได้เงินทั้งหมด	36,800	บาท
พ่อคิดค่าเช่าห้องพักหลังละ	<u>2,300</u>	หลัง
พ่อมีห้องพักจำนวน	<u>16</u>	หลัง

ตอบ พ่อมีห้องพักจำนวน ๑๖ หลัง

ตัวอย่างโจทย์ปัญหาคน

แนนซื้อเปลือกหอยแครง ราคากองละ 12 บาท จำนวน 3 กอง เปลือกหอยแมลงภู่ ราคา กองละ 10 บาท จำนวน 2 กอง และกระเช้าหนึ่งใบราคาใบละ 25 บาท นำเปลือกหอยที่ซื้อมาทั้งหมดมาจัดใส่กระเช้า แล้วขายไปราคา 180 บาท แแนนจะได้กำไรกี่บาท

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร	การขายกระเช้าเปลือกหอย
2	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร	- ซื้อเปลือกหอยแครง ราคากองละ 12 บาท จำนวน 3 กอง - เปลือกหอยแมลงภู่ ราคากองละ 10 บาท จำนวน 2 กอง - กระเช้าหนึ่งใบราคาใบละ 25 บาท - จัดเปลือกหอยใส่กระเช้า แล้วขายไปราคา 180 บาท
3	ซื้อเปลือกหอยแครงราคากองละกี่บาท และซื้อกี่กอง	12 บาท , 3 กอง
4	ซื้อเปลือกหอยแมลงภู่ราคากองละกี่บาท และซื้อกี่กอง	10 บาท , 2 กอง
5	กระเช้าราคากี่บาท	25 บาท
6	ขายกระเช้าเปลือกหอยราคากี่บาท	180 บาท
6	สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร	แนนจะได้กำไรกี่บาท
7	หาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยวิธีใด	การบวก การลบ และการคูณ

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	หาราคาเปลือกหอยแครงได้อย่างไร และคิดเป็นเงินกี่บาท	นำจำนวนกองที่ซื้อคูณกับจำนวนราคากองละได้ เท่ากับ $3 \times 12 = 36$ บาท
2	หาราคาเปลือกหอยแมลงภู่ได้อย่างไร และคิดเป็นเงินกี่บาท	นำจำนวนกองที่ซื้อคูณกับจำนวนราคากองละได้ เท่ากับ $2 \times 10 = 20$ บาท
3	หาราคาของที่ซื้อมาทั้งหมดเป็นเงินกี่บาท	$(3 \times 12) + (2 \times 10) + 25 = 81$
4	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร	$250 - [(3 \times 12) + (2 \times 10) + 25] = \square$
5	แนนจะได้กำไรกี่บาท	169 บาท

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

ประโยคสัญลักษณ์

$$250 - [(12 \times 3) + (10 \times 2) + 25] = \square$$

วิธีทำ

เปลือกหอยแครง 3 กอง ราคา กองละ 12 บาท เป็นเงิน $3 \times 12 = 36$ บาท

เปลือกหอยแมลงภู่ 2 กอง ราคา กองละ 10 บาท เป็นเงิน $2 \times 10 = 20$ บาท

กราะเข้ราคา 25 บาท

ราคาของที่ซื้อมาทั้งหมด $36 + 20 + 25 = 81$ บาท

แนนขายกระเข้เปลือกหอยได้กำไร $250 - 81 = 169$ บาท

ตอบ แนนขายกระเข้เปลือกหอยได้กำไร ๑๖๙ บาท

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีที่ 1

วิธีทำ

ขายกระเช้าเปลือกหอยราคา	250		บาท
ได้กำไร	<u>169</u>	-	บาท
ราของของที่ซื้อ	<u>81</u>		บาท

ตอบ ราของของที่ซื้อ ๘๑ บาท

วิธีที่ 2

วิธีทำ

ขายกระเช้าเปลือกหอยได้กำไร	169		บาท
ราคาของที่ซื้อ	<u>81</u>	+	บาท
ขายกระเช้าเปลือกหอยราคา	<u>250</u>		บาท

ตอบ ขายกระเช้าเปลือกหอยราคา ๒๕๐ บาท



แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาตามขั้นตอนของโพลยา
ชุดที่ 1 เรื่อง จำนวนนับและการบวก การลบการคูณ การหาร

1

บัตรเข้าชมพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำทะเล ผู้ใหญ่ราคาใบละ 120 บาท เด็กราคาใบละ 80 บาท
มีเด็กเข้าชมพิพิธภัณฑ์จำนวน 106 คน แต่เมื่อนับจำนวนเงินที่ขายบัตรได้เท่ากับ
18,080 บาท มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งหมดกี่คน

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร	
2	สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร	



ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	หาราคาขายบัตรเด็กได้อย่างไรและ ได้เงินกี่บาท	
2	หาราคาขายบัตรผู้ใหญ่ได้อย่างไร และได้เงินกี่บาท	
3	หาจำนวนผู้ใหญ่ที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์ ได้อย่างไร และมีกี่คน	
4	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร	
5	มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งหมดกี่คน	

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

ตอบ

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีทำ

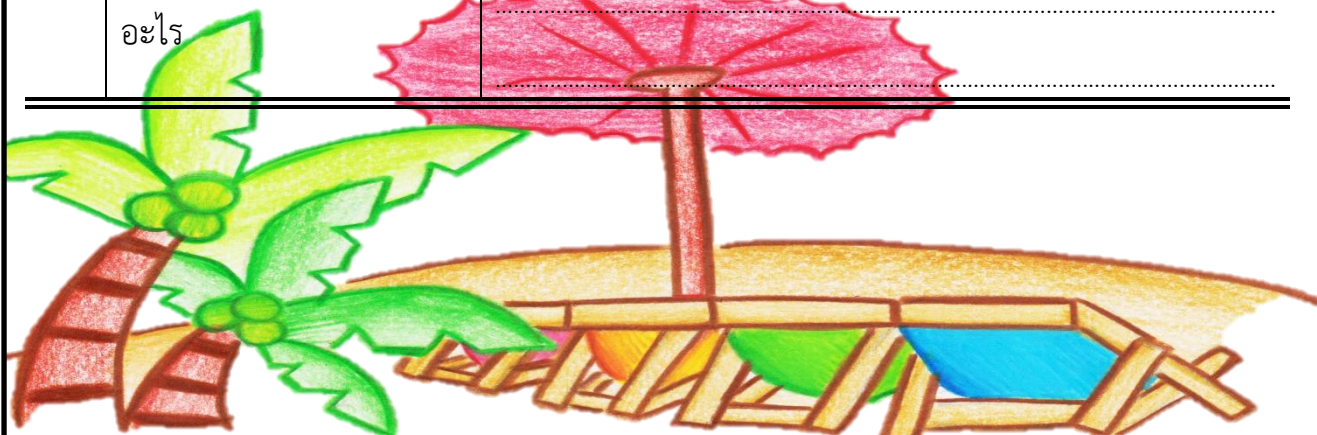
ตอบ

2

ลุงจัดแอมมานั่งชมวิวทะเลจำนวน 5 แถว แถวละ 8 ตัว โดยถ้าคนไทยเช่ามานั่งทั้งหมดจะได้เงิน 3,200 แต่ถ้าคนต่างชาติเช่ามานั่งทั้งหมดจะได้เงิน 4,000 บาท ลุงเก็บค่าเช่ามานั่งจากคนไทยถูกกว่าคนต่างชาติตัวละกี่บาท

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้คืออะไร	
2	สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร	



ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ที่	คำถาม	คำตอบ
1	หาจำนวนผ้าทั้งทั้งหมดได้อย่างไร และได้กี่ตัว	-----
2	หาราคาเช่าม้านั่งคนไทยได้อย่างไร และราคาตัวละกี่บาท	-----
3	หาราคาเช่าม้านั่งคนต่างชาติได้อย่างไร และราคาตัวละกี่บาท	-----
4	เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร	-----
5	ลู่เก็บค่าเช่าม้านั่งจากชาวไทยถูกกว่าชาวต่างชาติตัวละกี่บาท	-----

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

ประโยคสัญลักษณ์

วิธีทำ

ตอบ

ชั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีทำ

ตอบ



แบบทดสอบ

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องลงในกระดาษคำตอบ
ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ใช้เวลา ทำ 10 นาที

จากโจทย์ที่กำหนดให้ตอบคำถามข้อ 1-5
มีมะม่วง 10 เช่ง เช่งละ 650 ลูก จัดใส่กล่อง กล่องละ 25 ลูก จะได้มะม่วงกี่กล่อง

1. สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ตรงกับข้อใด

- ก. จำนวนเช่งมะม่วง
ข. จำนวนมะม่วงในแต่ละเช่ง
ค. จำนวนมะม่วงในกล่อง
ง. จำนวนมะม่วงในแต่ละเช่งและในแต่ละกล่อง

2. สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคือข้อใด

- ก. จำนวนมะม่วงในเช่ง
ข. จำนวนมะม่วงในแต่ละกล่อง
ค. จำนวนเช่งใส่มะม่วง
ง. จำนวนกล่องใส่มะม่วง

3. จากโจทย์ที่กำหนดให้เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด

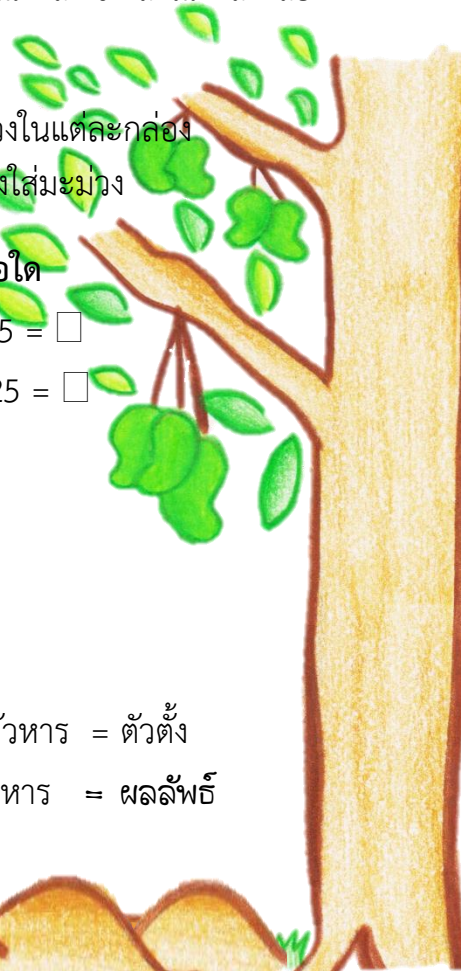
- ก. $(10 \times 650) \div 25 = \square$
ข. $(10 + 650) - 25 = \square$
ค. $(650 \div 10) \times 25 = \square$
ง. $(650 - 10) + 25 = \square$

4. จากโจทย์ที่กำหนดให้คำตอบที่ถูกต้องคือข้อใด

- ก. 260
ข. 635
ค. 665
ง. 1,625

5. จากโจทย์มีวิธีตรวจสอบคำตอบได้ตามข้อใด

- ก. ตัวตั้ง $\div$ ตัวหาร = ผลลัพธ์
ข. ผลลัพธ์ $\times$ ตัวหาร = ตัวตั้ง
ค. ผลลัพธ์ $\div$ ตัวหาร = ตัวตั้ง
ง. ตัวตั้ง $\times$ ตัวหาร = ผลลัพธ์



จากโจทย์ที่กำหนดให้ตอบคำถามข้อ 6-10
 จ่ายค่ากระเป๋ 250 บาท และจ่ายค่าเสื้อ 6 ตัว ตัวละ 80 บาท
 จ่ายธนบัตรฉบับละ 1,000 บาท ได้รับเงินทอนกี่บาท

6. สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ตรงกับข้อใด

ก. ราคากระเป๋

ข. ราคาเสื้อ

ค. ชนิดของธนบัตร

ง. ราคาที่ซื้อกระเป๋และเสื้อกับชนิดธนบัตรที่จ่าย

7. สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคือข้อใด

ก. ราคากระเป๋

ข. ราคาเสื้อ

ค. เงินทอน

ง. ราคากระเป๋และเสื้อ

8. จากโจทย์ที่กำหนดให้เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ตามข้อใด

ก. $1,000 - (250 + 80 + 6) = \square$

ข. $(250 + 80 + 6) - 1,000 = \square$

ค. $1,000 - [(250 + (6 \times 80))] = \square$

ง. $[(250 + (6 \times 80))] - 1,000 = \square$

9. จากโจทย์ที่กำหนดให้คำตอบที่ถูกต้องคือข้อใด

ก. 270

ข. 664

ค. 670

ง. 980

10. จากโจทย์มีวิธีตรวจสอบคำตอบได้ตามข้อใด

ก. ผลลัพธ์ + ตัวลบ = ตัวตั้ง

ข. ตัวตั้ง + ตัวลบ = ผลลัพธ์

ค. ผลลัพธ์ $\times$ ตัวลบ = ตัวตั้ง

ง. ตัวตั้ง - ผลลัพธ์ = ตัวลบ

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง
1					6				
2					7				
3					8				
4					9				
5					10				

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. หนังสือแผนการสอนโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว, 2539.

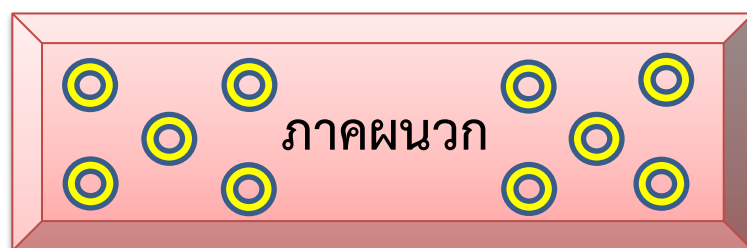
กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว, 2551.

ดวงพร ตั้งอุดมเจริญชัย. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในการแก้โจทย์ปัญหา โดยใช้ขั้นตอนของโพลยา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
ฉะเชิงเทรา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์, 2551.

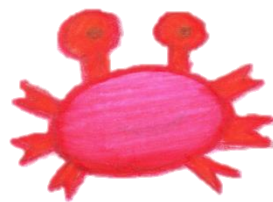
สมจิต ชิวปรีชา และคณะ. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการจำกัด, 2552.

นรมน ดีหล้า. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้ KWDL เชียงราย :
โรงเรียนพานพิทยาคม, 2556.





ข้อ 1



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำตอบ
1	- ราคาบัตรเข้าชมพิพิธภัณฑ์ของผู้ใหญ่ราคาใบละ 120 บาท เด็กราคาใบละ 80 บาท - จำนวนเด็กเข้าชมพิพิธภัณฑ์ 106 คน - จำนวนเงินที่ขายบัตรได้ 18,080 บาท
2	มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้งหมดกี่คน

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ที่	คำตอบ
1	นำจำนวนเด็กที่เข้าชมคูณกับราคาบัตรเด็ก = $106 \times 80 = 8,480$ บาท
2	นำจำนวนเงินที่ขายบัตรได้ทั้งหมดลบจำนวนเงินที่ขายบัตรเด็ก = $18,080 - 8,480 = 9,600$ บาท
3	นำจำนวนเงินขายบัตรผู้ใหญ่หารราคาบัตรผู้ใหญ่ = $9,600 \div 120 = 80$ คน
4	$106 + [(18,080 - (106 \times 80)) \div 120] = \square$
5	186 คน

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

วิธีทำ ราคาบัตรเด็กใบละ 80 บาท เข้าชม 106 คน เป็นเงิน $80 \times 106 = 8,480$ บาท
 ขายบัตรผู้ใหญ่ได้เงิน $18,080 - 8,480 = 9,600$ บาท
 จำนวนผู้ใหญ่เข้าชม $9,600 \div 120 = 80$ คน
 ดังนั้นจำนวนผู้เข้าชมทั้งหมด $106 + 80 = 186$ คน
 ตอบ มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำทะเลทั้งหมด 186 คน

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีทำ ราคาบัตรผู้ใหญ่ใบละ 120 บาท เข้าชม 80 เป็นเงิน $120 \times 80 = 9,600$ บาท
 ราคาบัตรเด็กใบละ 80 บาท เข้าชม 106 คน เป็นเงิน $80 \times 106 = 8,480$ บาท
 ขายบัตรเข้าชมได้ 18,080 บาท
 ดังนั้น มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำทะเลทั้งหมด 186 คน เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ข้อ 2

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

ที่	คำตอบ
1	- จัดแอมมานั่งชมวิวทะเลจำนวน 5 แถว แถวละ 8 ตัว - คนไทยเข้ามานั่งทุกตัว จะได้เงิน 3,200 - คนต่างชาติเข้ามานั่งทุกตัวจะได้เงิน 4,000 บาท
2	ลุงเก็บค่าเช่ามานั่งจากคนไทยถูกกว่าคนต่างชาติตัวละกี่บาท

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

ที่	คำตอบ
1	นำจำนวนแถวของมานั่งคูณกับจำนวนมานั่งที่มีในแต่ละแถว $= 8 \times 5 = 40$ ตัว
2	นำจำนวนเงินค่าเช่ามานั่งทุกตัวของคนไทยหารกับจำนวนมานั่ง $= 3,200 \div 40 = 80$ บาท
3	นำจำนวนเงินค่าเช่ามานั่งทุกตัวของคนต่างชาติหารกับจำนวนมานั่ง $= 4,000 \div 40 = 100$ บาท
4	$[4,00 \div (8 \times 5)] - [3,200 \div (8 \times 5)] = \square$
5	20 บาท

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน

วิธีทำ ลุงมีจำนวนมานั่งทั้งหมด $8 \times 6 = 40$ ตัว
 คิดค่าเช่าคนไทยตัวละ $3,200 \div 40 = 80$ บาท
 คิดค่าเช่าคนต่างชาติตัวละ $4,000 \div 40 = 100$ บาท
 ดังนั้นลุงคิดค่าเช่าคนไทยถูกกว่าคนต่างชาติตัวละ $100 - 80 = 20$ บาท
ตอบ ลุงคิดค่าเช่าคนไทยถูกกว่าคนต่างชาติตัวละ ๒๐ บาท

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

วิธีทำ คิดค่าเช่ามานั่งจากคนไทย 40 ตัว ตัวละ 80 บาท เป็นเงิน $40 \times 80 = 3,200$ บาท
 คิดค่าเช่ามานั่งจากคนไทย 40 ตัว ตัวละ 100 บาท เป็นเงิน $40 \times 100 = 4,000$ บาท
 ดังนั้น ลุงคิดค่าเช่าคนไทยถูกกว่าคนต่างชาติตัวละ ๒๐ บาท เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



เฉลยแบบทดสอบ



กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง
1					6				
2					7				
3					8				
4					9				
5					10				



เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม 10 คะแนน (ข้อละ)
ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์	2 (ข้อละ 1 คะแนน)
ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา	5 (ข้อละ 1 คะแนน)
ขั้นที่ 3 ปฏิบัติตามแผน	3 (เขียนแสดงวิธีทำพร้อมคำตอบได้ถูกต้อง) 2 (เขียนแสดงวิธีทำได้ถูกต้องแต่คำนวณคำตอบผิด) 1 (เขียนแสดงวิธีทำผิดแต่คำนวณคำตอบถูก)
ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ	1 (ตรวจสอบคำตอบที่ได้อย่างสมเหตุสมผลและถูกต้อง)



ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

แบบบันทึกคะแนน

แบบฝึก (20 คะแนน)	แบบทดสอบ (เต็ม 10 คะแนน)	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ผลการประเมิน	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

1. คะแนนแบบฝึกและคะแนนแบบทดสอบต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์
2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ประเมินความซื่อสัตย์ นักเรียนทำแบบฝึกและแบบทดสอบด้วยตนเอง
จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์

