

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ
ไม่เกิน 3 ขั้นตอน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยนุกูล



การหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

ร้อยละไม่เกิน 3 ขั้นตอน



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงวิธีหาคำตอบ
ของโจทย์ปัญหา ร้อยละไม่เกิน 3 ขั้นตอน

เมื่อวานสุขใจวิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 10 กิโลเมตร
วันนี้วิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 8 กิโลเมตร
วันนี้สุขใจวิ่งออกกำลังกายลดลงจากเมื่อวาน
คิดเป็นร้อยละเท่าใด



เมื่อวานสุขใจวิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 10 กิโลเมตร
วันนี้วิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 8 กิโลเมตร วันนี้สุขใจ
วิ่งออกกำลังกายลดลงจากเมื่อวานคิดเป็นร้อยละเท่าใด

วันนี้สุขใจวิ่งออกกำลังกายได้ระยะทางลดลงจากเมื่อวาน
กี่กิโลเมตร

$$10 - 8 = 2 \text{ กิโลเมตร}$$



เมื่อวานสุขใจวิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 10 กิโลเมตร
วันนี้วิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 8 กิโลเมตร วันนี้สุขใจ
วิ่งออกกำลังกายลดลงจากเมื่อวานคิดเป็นร้อยละเท่าใด

ระยะทางที่ลดลงคิดเป็นเศษส่วนเท่าใด
ของระยะทางที่วิ่งได้เมื่อวาน

$\frac{2}{10}$ ของระยะทางที่วิ่งได้เมื่อวาน



เมื่อวานสุขใจวิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 10 กิโลเมตร
วันนี้วิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 8 กิโลเมตร วันนี้สุขใจ
วิ่งออกกำลังกายลดลงจากเมื่อวานคิดเป็นร้อยละเท่าใด

ถ้าเมื่อวานวิ่งได้ 100 กิโลเมตร วันนี้จะวิ่งลดลงกี่กิโลเมตร

วันนี้วิ่งได้ระยะทางลดลง

$$\frac{2}{10} \times 100 = \frac{2 \times 100}{10} = 20 \text{ กิโลเมตร}$$



เมื่อวานสุขใจวิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 10 กิโลเมตร
วันนี้วิ่งออกกำลังกายได้ระยะทาง 8 กิโลเมตร วันนี้สุขใจ
วิ่งออกกำลังกายลดลงจากเมื่อวานคิดเป็นร้อยละเท่าใด

วันนี้สุขใจวิ่งออกกำลังกายลดลงจากเมื่อวานคิดเป็นร้อยละเท่าใด

สุขใจวิ่งได้ลดลงจากเมื่อวานร้อยละ 20



จริงใจได้รับเงินจากคุณแม่จำนวนหนึ่ง
นำไปซื้อขนม 20 บาท เงินที่เหลือ 380 บาท
เก็บเอาไว้ใช้ใน ช่วงปิดเทอม จริงใจนำเงินไปซื้อขนม
คิดเป็นกีเปอร์เซ็นต์ของเงินที่ได้รับจากคุณแม่



จริงใจได้รับเงินจากคุณแม่จำนวนหนึ่ง นำไปซื้อขนม 20 บาท
เงินที่เหลือ 380 บาท เก็บเอาไว้ใช้ใน ช่วงปิดเทอม จริงใจนำเงิน
ไปซื้อขนมคิดเป็นก็เปอร์เซ็นต์ของเงินที่ได้รับจากคุณแม่

คุณแม่ให้เงินจริงใจกี่บาท

$$380 + 20 = 400 \text{ บาท}$$



จริงใจได้รับเงินจากคุณแม่จำนวนหนึ่ง นำไปซื้อขนม 20 บาท
เงินที่เหลือ 380 บาท เก็บเอาไว้ใช้ใน ช่วงปิดเทอม จริงใจนำเงิน
ไปซื้อขนมคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของเงินที่ได้รับจากคุณแม่

วิธีทำ แม่ให้เงินจริงใจ 400 บาท จริงใจนำไปซื้อขนม 20 บาท
แม่ให้เงินจริงใจ 1 บาท จริงใจนำไปซื้อขนม $\frac{20}{400}$ บาท
แม่ให้เงินจริงใจ 100 บาท จริงใจนำไปซื้อขนม $100 \times \frac{20}{400} = 5$ บาท

ดังนั้น จริงใจนำเงินไปซื้อขนมคิดเป็น 5% ของเงินที่ได้รับจากคุณแม่

ตอบ ๕% ของเงินที่ได้รับจากคุณแม่



สนุกคิด คณิตศาสตร์





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม
กลุ่มละ 3 - 4 คน และแจก
กระดาษโปสเตอร์กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์
โดยตอบคำถามในโจทย์ พร้อมแสดง
วิธีหาคำตอบโจทย์ปัญหา และทำลงใน
กระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มทำเสร็จแล้ว
ส่งตัวแทนมานำเสนอผลงาน

ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ต้องการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด หลังจากนั้นแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ พื้นที่ส่วนที่เหลือ หลังจากเลี้ยงไก่นำไปใช้ในการเลี้ยงเป็ด โดยพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อ เป็น 50% ของพื้นที่ที่เหลือจากการเลี้ยงไก่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะใช้เลี้ยง เป็ดพันธุ์ไข่ จงหาพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่จำนวนกี่ไร่

1. เมื่อแบ่งพื้นที่ปลูกพืชแล้วใจดีเหลือพื้นที่กี่ไร่
2. ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดกี่ไร่
3. ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่กี่ไร่





เฉลย สนุกคิด

คณิตศาสตร์



ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ต้องการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด

หลังจากนั้นแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ พื้นที่ส่วนที่เหลือหลังจากเลี้ยงไก่นำไปใช้ในการเลี้ยงเป็ด โดยพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อเป็น 50% ของพื้นที่ที่เหลือจากการเลี้ยงไก่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะใช้เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ จงหาพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่จำนวนกี่ไร่

1. เมื่อแบ่งพื้นที่ปลูกพืชแล้วใจดีเหลือพื้นที่กี่ไร่

ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด

แสดงว่า ใจดีเหลือที่ดิน $100 - 70 = 30\%$ ของพื้นที่ทั้งหมด

ใจดีเหลือที่ดินคิดเป็น $\frac{30}{100}$ ของพื้นที่ทั้งหมด

ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ต้องการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด

หลังจากนั้นแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ พื้นที่ส่วนที่เหลือหลังจาก
เลี้ยงไก่นำไปใช้ในการเลี้ยงเป็ด โดยพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อเป็น 50% ของพื้นที่
ที่เหลือจากการเลี้ยงไก่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะใช้เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ จงหาพื้นที่เลี้ยง
เป็ดพันธุ์ไข่จำนวนกี่ไร่

ใจดีมีพื้นที่ทั้งหมด 600 ไร่

เมื่อแบ่งปลูกพืชแล้วเหลือพื้นที่ $\frac{30}{100} \times 600 = 180$ ไร่



ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ต้องการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด
หลังจากนั้นแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ พื้นที่ส่วนที่เหลือหลังจาก
เลี้ยงไก่นำไปใช้ในการเลี้ยงเป็ด โดยพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อเป็น 50% ของพื้นที่
ที่เหลือจากการเลี้ยงไก่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะใช้เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ จงหาพื้นที่เลี้ยง
เป็ดพันธุ์ไข่จำนวนกี่ไร่

2. ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดกี่ไร่

ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ

แสดงว่า ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ด $100 - 40 = 60\%$ ของพื้นที่ที่เหลือ

ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดคิดเป็น $\frac{60}{100}$ ของพื้นที่ที่เหลือ

ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ต้องการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด
หลังจากนั้นแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ พื้นที่ส่วนที่เหลือหลังจาก
เลี้ยงไก่นำไปใช้ในการเลี้ยงเป็ด โดยพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อเป็น 50% ของพื้นที่
ที่เหลือจากการเลี้ยงไก่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะใช้เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ จงหาพื้นที่เลี้ยง
เป็ดพันธุ์ไข่จำนวนกี่ไร่

เมื่อแบ่งพื้นที่ปลูกพืชแล้วเหลือพื้นที่ 180 ไร่

ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ด $\frac{60}{100} \times 180 = 108$ ไร่



ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ต้องการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด
หลังจากนั้นแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ พื้นที่ส่วนที่เหลือหลังจาก
เลี้ยงไก่นำไปใช้ในการเลี้ยงเป็ด โดยพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อเป็น 50% ของพื้นที่
ที่เหลือจากการเลี้ยงไก่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะใช้เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ จงหาพื้นที่เลี้ยง
เป็ดพันธุ์ไข่จำนวนกี่ไร่

3. ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่กี่ไร่

ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ด 108 ไร่

ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อ 50% ของพื้นที่เลี้ยงเป็ด

แสดงว่า ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ $100 - 50 = 50\%$ ของพื้นที่เลี้ยงเป็ด

ใจดีมีที่ดิน 600 ไร่ ต้องการแบ่งพื้นที่เพื่อปลูกพืช 70% ของพื้นที่ทั้งหมด
หลังจากนั้นแบ่งพื้นที่เลี้ยงไก่ 40% ของพื้นที่ที่เหลือ พื้นที่ส่วนที่เหลือหลังจาก
เลี้ยงไก่นำไปใช้ในการเลี้ยงเป็ด โดยพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้อเป็น 50% ของพื้นที่
ที่เหลือจากการเลี้ยงไก่ พื้นที่ส่วนที่เหลือจะใช้เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ จงหาพื้นที่เลี้ยง
เป็ดพันธุ์ไข่จำนวนกี่ไร่

ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่คิดเป็น $\frac{50}{100}$ ของพื้นที่เลี้ยงเป็ด

$$\text{ใจดีแบ่งพื้นที่เลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ } \frac{50}{100} \times 108 = 54 \text{ ไร่}$$



สรุปบทเรียน



การแก้ไขทยปัญหา ร้อยละของจำนวนนับ



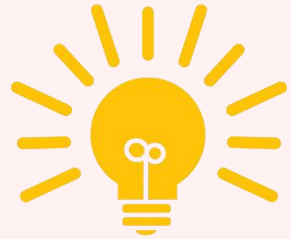
อ่านทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา

โดยการวิเคราะห์ว่า

- การแก้ปัญหามีวิธีการแก้ปัญห
ทั้งหมดกี่ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมี
ความสัมพันธ์กันอย่างไร



ดำเนินการหาคำตอบ
ของโจทย์ปัญหาร้อยละของจำนวนนับ



โดยอาจใช้ความรู้เกี่ยวกับ

- เศษส่วนของจำนวนนับ
- บัญญัติไตรยางค์



แบบฝึกหัด 4.6





แบบฝึกหัด 4.6

ตอบคำถาม

1. โรงงานผลิตรถยนต์แห่งหนึ่งต้องการผลิตรถยนต์จำนวน 1,000 คัน โดยต้องการผลิตรถยนต์สีขาวจำนวน 55% ของจำนวนรถยนต์ทั้งหมด หลังจากนั้นจะต้องผลิตรถยนต์สีดำ 40% ของจำนวนรถยนต์ที่เหลือ และรถยนต์ที่เหลือโรงงานจะผลิตเป็นรถยนต์สีเทา 2 ประเภท คือ รถเกียร์กระปุกและ รถเกียร์อัตโนมัติอย่างละเท่าๆ กัน โรงงานจะต้องผลิตรถยนต์สีเทาที่เป็นเกียร์อัตโนมัติจำนวนกี่คัน
 - 1) โรงงานผลิตรถยนต์สีขาวที่เปอร์เซ็นต์ และผลิตรถยนต์สีดำกับสีเทาที่เปอร์เซ็นต์
 - 2) โรงงานผลิตรถยนต์สีดำกับสีเทากี่คัน
 - 3) โรงงานผลิตรถยนต์สีดำที่เปอร์เซ็นต์ และผลิตรถยนต์สีเทาที่เปอร์เซ็นต์
 - 4) โรงงานผลิตรถยนต์สีเทาแบบเกียร์กระปุกที่เปอร์เซ็นต์ และแบบเกียร์อัตโนมัติที่เปอร์เซ็นต์
 - 5) โรงงานจะต้องผลิตรถยนต์สีเทาที่เป็นเกียร์อัตโนมัติจำนวนกี่คัน

2. ร้านขนมเค้กแห่งหนึ่งต้องใช้แป้งทำขนมเค้กจำนวน 20 กิโลกรัม ใช้ทำเค้กมะพร้าว 60% ของแป้งทั้งหมด ใช้ทำเค้กช็อกโกแลต 80% ของแป้งที่เหลือ ทางร้านทำเค้กช็อกโกแลต 2 ขนาด คือ 1 ปอนด์ กับ 3 ปอนด์ โดยจะใช้แป้ง 1 ใน 4 ของแป้งที่ใช้ทำเค้กช็อกโกแลตมาทำเค้กขนาด 3 ปอนด์ ร้านค้าใช้แป้งทำเค้กช็อกโกแลตขนาด 1 ปอนด์กี่กิโลกรัม
 - 1) ร้านค้าใช้แป้งทำเค้กมะพร้าวที่เปอร์เซ็นต์
 - 2) เมื่อแบ่งแป้งทำเค้กมะพร้าวแล้วร้านค้าเหลือแป้งกี่กิโลกรัม
 - 3) ร้านค้าใช้แป้งทำเค้กช็อกโกแลตที่เปอร์เซ็นต์
 - 4) ร้านค้าใช้แป้งทำเค้กช็อกโกแลตกี่กิโลกรัม
 - 2.5 ร้านค้าใช้แป้งทำเค้กช็อกโกแลตขนาด 1 ปอนด์ คิดเป็นส่วนของแป้งที่ใช้ทำเค้กช็อกโกแลตทั้งหมด
 - 2.6 ร้านค้าใช้แป้งทำเค้กช็อกโกแลตขนาด 1 ปอนด์กี่กิโลกรัม





บทเรียนครั้งต่อไป

การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาร้อยละเกี่ยวกับ
การหากำไร ขาดทุน และราคาขาย การลดราคา



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. แถบโจทย์ปัญหา
2. แบบฝึกหัด 4.7

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

