



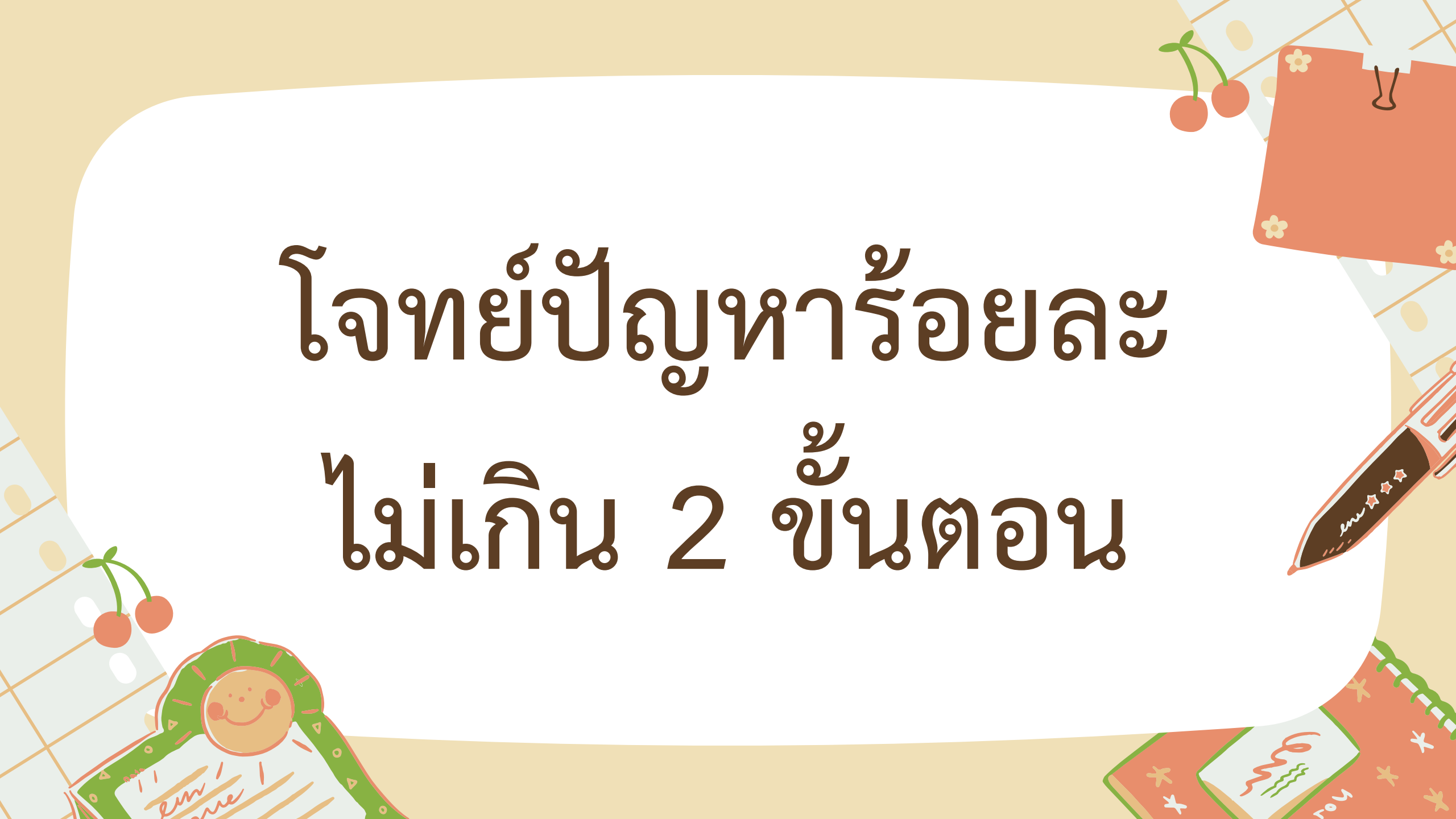
รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละไม่เกิน 2 ขั้นตอน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

โจทย์ปัญหาร้อยละ
ไม่เกิน 2 ขั้นตอน





จุดประสงค์การเรียนรู้

แสดงวิธีหาคำตอบโจทย์ปัญหาร้อยละ
ไม่เกิน 2 ขั้นตอน พร้อมตรวจสอบคำตอบ



ร้อยละ 30 ของนักเรียนในห้องเป็นนักเรียนชาย

มีนักเรียนชายร้อยละ 30 หมายความว่าอย่างไร

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 100 คน จะมีนักเรียนชาย 30 คน

ถ้ามีนักเรียนชายร้อยละ 30 จะมีนักเรียนหญิงร้อยละเท่าใด

จะมีนักเรียนหญิงร้อยละ 70



มีนักเรียนสอบผ่านวิชาคณิตศาสตร์ 100%

มีนักเรียนสอบผ่านวิชาคณิตศาสตร์ 100% หมายความว่าอย่างไร

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 100 คน จะมีนักเรียนสอบผ่าน 100 คน

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 40 คน จะมีนักเรียนสอบผ่านกี่คน

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 40 คน จะมีนักเรียนสอบผ่าน 40 คน



รถคันหนึ่งใช้น้ำมันไปแล้ว 40% ของน้ำมันทั้งหมด

เหลือน้ำมันอยู่ 18 ลิตร เดิมรถคันนี้มีน้ำมันทั้งหมดกี่ลิตร

ใช้น้ำมันไป 40% จะเหลือน้ำมัน $100\% - 40\% = 60\%$

ถ้าเหลือน้ำมัน 60 ลิตร จะใช้น้ำมันไป 40 ลิตร

ถ้าเหลือน้ำมัน 1 ลิตร จะใช้น้ำมันไป $\frac{40}{60}$ ลิตร

เหลือน้ำมัน 18 ลิตร ใช้น้ำมันไป $18 \times \frac{40}{60} = 12$ ลิตร

ดังนั้น เดิมมีน้ำมัน $12 + 18 = 30$ ลิตร



รถคันหนึ่งใช้น้ำมันไปแล้ว 40% ของน้ำมันทั้งหมด

เหลือน้ำมันอยู่ 18 ลิตร เดิมรถคันนี้มีน้ำมันทั้งหมดกี่ลิตร

ใช้น้ำมันไป 40% หมายความว่า ถ้ามีน้ำมัน 100 ลิตร ใช้ไปแล้ว 40 ลิตร

แสดงว่า จะเหลือน้ำมัน $100 - 40 = 60$ ลิตร

ถ้าเหลือน้ำมัน	60	ลิตร	เดิมจะมีน้ำมัน	100	ลิตร
----------------	----	------	----------------	-----	------

ถ้าเหลือน้ำมัน	1	ลิตร	เดิมจะมีน้ำมัน	$\frac{100}{60}$	ลิตร
----------------	---	------	----------------	------------------	------

เหลือน้ำมัน	18	ลิตร	เดิมมีน้ำมัน	$18 \times \frac{100}{60} = 30$	ลิตร
-------------	----	------	--------------	---------------------------------	------

ดังนั้น เดิมมีน้ำมัน 30 ลิตร





ผลการสำรวจการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน 400 คน พบว่า
ร้อยละ 30 ของนักเรียนทั้งหมด เดินทางโดยรถจักรยานยนต์
และร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด เดินทางโดยรถยนต์
มีนักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยรถจักรยานยนต์มากกว่านักเรียน
เดินทางโดยรถยนต์ที่คน



ผลการสำรวจการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน 400 คน พบว่า ร้อยละ 30 ของนักเรียนทั้งหมด เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ และร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมดเดินทางโดยรถยนต์ มีนักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยรถจักรยานยนต์มากกว่านักเรียนเดินทางโดยรถยนต์กี่คน

หาจำนวนนักเรียนที่เดินทางโดยรถจักรยานยนต์

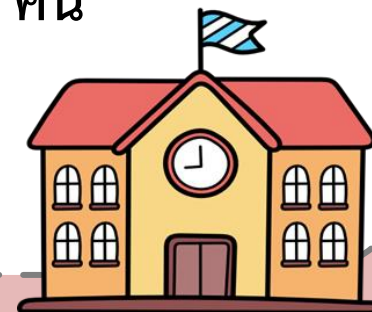
มีนักเรียนเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ร้อยละ 30 ของนักเรียนทั้งหมด

ร้อยละ 30 ของนักเรียนทั้งหมด เท่ากับ $\frac{30}{100}$ ของนักเรียนทั้งหมด

มีนักเรียนทั้งหมด 400 คน มีนักเรียนเดินทางโดยรถจักรยานยนต์

$$\frac{30}{100} \times 400 = 120 \text{ คน}$$

ดังนั้น มีนักเรียนเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ 120 คน



ผลการสำรวจการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน 400 คน พบว่า ร้อยละ 30 ของนักเรียนทั้งหมด เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ และร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด เดินทางโดยรถยนต์ มีนักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยรถจักรยานยนต์มากกว่านักเรียนเดินทางโดยรถยนต์กี่คน

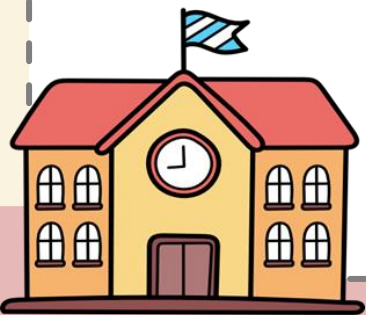
หาจำนวนนักเรียนที่เดินทางโดยรถยนต์

มีนักเรียนเดินทางโดยรถยนต์ร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด

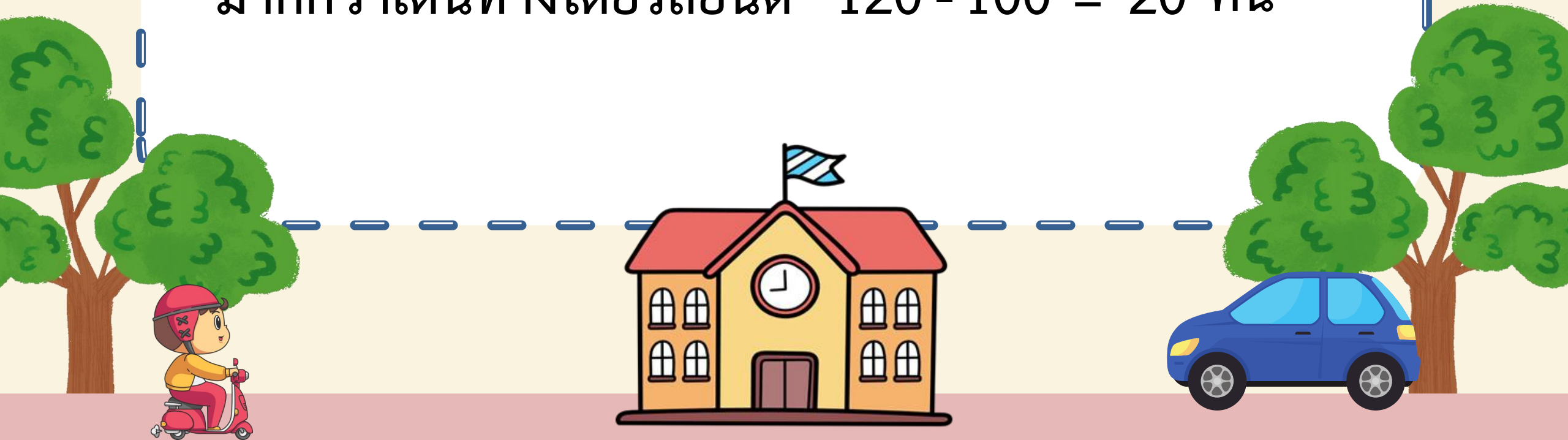
ร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด เท่ากับ $\frac{25}{100}$ ของนักเรียนทั้งหมด

มีนักเรียนทั้งหมด 400 คน มีนักเรียนเดินทางโดยรถยนต์ $\frac{25}{100} \times 400 = 100$ คน

ดังนั้น มีนักเรียนเดินทางโดยรถยนต์ 100 คน



ดังนั้น มีนักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยรถจักรยานยนต์
มากกว่าเดินทางโดยรถยนต์ $120 - 100 = 20$ คน



โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 400 คน

เป็นนักกีฬาร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด

เป็นเชียร์ลีดเดอร์ร้อยละ 20 ของนักเรียนที่เหลือ

มีนักเรียนที่เป็นเชียร์ลีดเดอร์กี่คน

ขั้นที่ 1 หาจำนวนนักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา

มีนักเรียนเป็นนักกีฬาร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด

หมายความว่า ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 100 คน เป็นนักกีฬา 25 คน

แสดงว่า ไม่เป็นนักกีฬา $100 - 25 = 75$ คน

โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 400 คน เป็นนักกีฬาร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด เป็นเชียร์ลีดเดอร์ร้อยละ 20 ของนักเรียนที่เหลือ มีนักเรียนที่เป็นเชียร์ลีดเดอร์กี่คน

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 100 ส่วน จะเป็นนักกีฬา 25 ส่วน

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 1 ส่วน จะเป็นนักกีฬา $\frac{25}{100}$ ส่วน

มีนักเรียนทั้งหมด 400 ส่วน เป็นนักกีฬา $400 \times \frac{25}{100} = 100$ ส่วน

แสดงว่า มีนักกีฬาทั้งหมด 100 คน

ดังนั้น เหลือนักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา $400 - 100 = 300$ คน



โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 400 คน เป็นนักกีฬาร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด เป็นเชียร์ลีดเดอร์ร้อยละ 20 ของนักเรียนที่เหลือ มีนักเรียนที่เป็นเชียร์ลีดเดอร์กี่คน

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 100 ส่วน จะมีนักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา 75 ส่วน

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 1 ส่วน จะมีนักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา $\frac{75}{100}$ ส่วน

มีนักเรียนทั้งหมด 400 ส่วน มีนักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา $400 \times \frac{75}{100} = 300$ ส่วน

แสดงว่า มีนักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา 300 คน



ขั้นที่ 2 หาจำนวนนักเรียนที่เป็นเชียร์ลีดเดอร์

มีนักเรียนเป็นเชียร์ลีดเดอร์ร้อยละ 20 ของนักเรียนที่เหลือ

หมายความว่า ถ้ามีนักเรียนที่เหลือ 100 คน เป็นเชียร์ลีดเดอร์ 20 คน

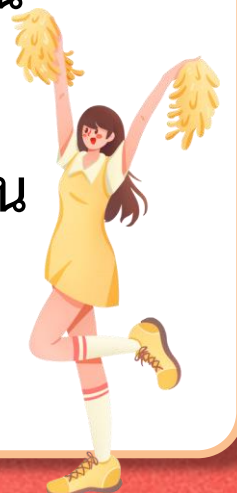
แสดงว่า ไม่เป็นเชียร์ลีดเดอร์ $100 - 20 = 80$ คน

ถ้ามีนักเรียนที่เหลือ 100 ส่วน จะเป็นเชียร์ลีดเดอร์ 20 ส่วน

ถ้ามีนักเรียนที่เหลือ 1 ส่วน จะเป็นเชียร์ลีดเดอร์ $\frac{20}{100}$ ส่วน

มีนักเรียนที่เหลือ 300 ส่วน เป็นเชียร์ลีดเดอร์ $300 \times \frac{20}{100} = 60$ ส่วน

ดังนั้น มีนักเรียนที่เป็นเชียร์ลีดเดอร์ 60 คน



ใบกิจกรรม 4.1





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนจับคู่ และแจกใบกิจกรรม 4.5
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบ ของโจทย์ที่กำหนด
2. เมื่อทำเสร็จร่วมกันตรวจสอบ ความถูกต้อง





ใบกิจกรรม 4.5

คำชี้แจง แสดงวิธีหาคำตอบ

เมย์มีดินสอ 200 แท่ง นำไปบริจาค 45% ของจำนวนดินสอทั้งหมด และจะแบ่งให้น้อง 20% ของจำนวนดินสอที่จะเหลือ เมื่อแบ่งดินสอให้น้องแล้วเมย์จะเหลื่อดินสอกี่แท่ง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

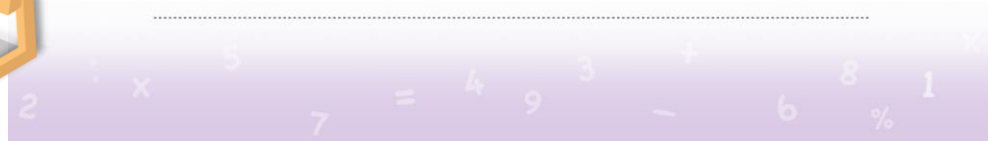
.....

.....

.....

.....

.....



เฉลย

ใบกิจกรรม 4.5





ใบกิจกรรม 4.5

คำชี้แจง แสดงวิธีหาคำตอบ

เมย์มีดินสอ 200 แท่ง นำไปบริจาค 45% ของจำนวนดินสอทั้งหมด และจะแบ่งให้น้อง 20% ของจำนวนดินสอที่เหลือ เมื่อแบ่งดินสอให้น้องแล้วเมย์จะเหลือดินสอกี่แท่ง

ขั้นที่ 1 หาจำนวนดินสอที่เหลือจากการบริจาค

บริจาคดินสอไป 45% ของจำนวนดินสอทั้งหมด

หมายความว่า ถ้ามีดินสอทั้งหมด 100 แท่ง บริจาคไป 45 แท่ง

แสดงว่า เหลือดินสอ $100 - 45 = 55$ แท่ง

ถ้ามีดินสอทั้งหมด 100 แท่ง บริจาคแล้วจะเหลือ 55 แท่ง

ถ้ามีดินสอทั้งหมด 1 แท่ง บริจาคแล้วจะเหลือ $\frac{55}{100}$ แท่ง

มีดินสอทั้งหมด 200 แท่ง บริจาคแล้วจะเหลือ $200 \times \frac{55}{100} = 110$ แท่ง

แสดงว่า เมื่อบริจาคแล้วจะเหลือดินสอ 110 แท่ง



ขั้นที่ 2 หาจำนวนดินสอที่เหลือจากการแบ่งให้น้อง

แบ่งดินสอให้น้อง 20% ของจำนวนดินสอที่เหลือ

หมายความว่า ถ้าดินสอเหลือจากการบริจาค 100 แท่ง จะแบ่งให้น้อง 20 แท่ง

แสดงว่า เหลือดินสอหลังจากให้น้อง $100 - 20 = 80$ แท่ง

ถ้าดินสอเหลือจากการบริจาค 100 แท่ง แบ่งให้น้องแล้วจะเหลือ 80 แท่ง

ถ้าดินสอเหลือจากการบริจาค 1 แท่ง แบ่งให้น้องแล้วจะเหลือ $\frac{80}{100}$ แท่ง

ดินสอเหลือจากการบริจาค 110 แท่ง แบ่งให้น้องแล้วจะเหลือ $110 \times \frac{80}{100} = 88$ แท่ง

ดังนั้น เมย์จะเหลือดินสอ 88 แท่ง

สรุปบทเรียน



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญห

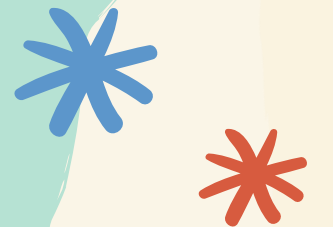


การแก้โจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

แบบฝึกหัด 4.5

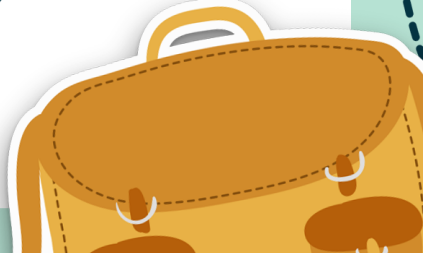
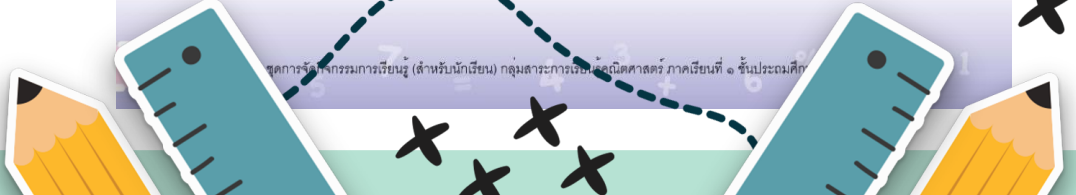
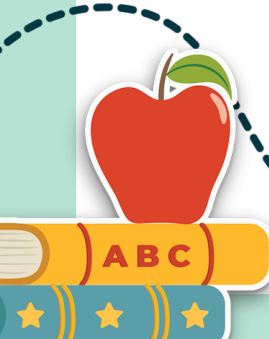




แบบฝึกหัด 4.5

คำชี้แจง ตอบคำถาม

1. ผลการสำรวจของนักเรียน 200 คน พบว่า ร้อยละ 35 ของนักเรียนทั้งหมด ชอบเรียนคณิตศาสตร์ และร้อยละ 46 ของนักเรียนทั้งหมด ชอบเรียนวิทยาศาสตร์ มีนักเรียนชอบเรียนพลศึกษามากกว่านักเรียนชอบเรียนคณิตศาสตร์จำนวนกี่คน
 - 1) โจทย์ถามอะไร
.....
 - 2) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
.....
 - 3) ร้อยละ 35 ของนักเรียนทั้งหมด เขียนในรูปเศษส่วนได้อย่างไร
.....
 - 4) จะหาว่ามีนักเรียนชอบเรียนคณิตศาสตร์กี่คนได้อย่างไร
.....
 - 5) ร้อยละ 46 ของนักเรียนทั้งหมด เขียนในรูปเศษส่วนได้อย่างไร
.....
 - 6) จะหาว่ามีนักเรียนชอบเรียนพลศึกษากี่คนได้อย่างไร
.....
 - 7) มีนักเรียนชอบเรียนพลศึกษามากกว่าชอบเรียนคณิตศาสตร์กี่คน
.....



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละไม่เกิน 3 ขั้นตอน

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 4.6
2. ใบกิจกรรม 4.6

