

เอกสารประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ



ตอนที่ 5 ร้อยละ

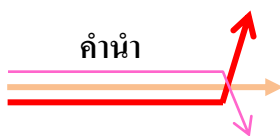


ณภัค อินทร์ปาน

เอกสารประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ

โดย
นางณภัฏ อินทร์ปาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนก้างปลาวิทยาคม
อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12



เอกสารประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ตอนที่ 5 ร้อยละ เล่มนี้ ได้จัดทำขึ้นมาเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งในเอกสารประกอบการเรียนจะประกอบด้วย เนื้อหาย่อย 4 เนื้อหา คือ การเขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปร้อยละ การเขียนร้อยละให้อยู่ในรูปอัตราส่วน การคำนวณเกี่ยวกับร้อยละ และการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดจะเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน นอกจากนี้ในการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละนั้นจะเน้นให้นักเรียนรู้จักวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหา ตรวจสอบคำตอบ และเขียนแสดงวิธีแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการต่างๆ ในการแก้ปัญหาเช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา รู้จักให้เหตุผลในการแก้ปัญหา ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับร้อยละไปใช้ได้

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์กับนักเรียนอย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ มีความรู้และเรียนคณิตศาสตร์ได้อย่างมีความสุข

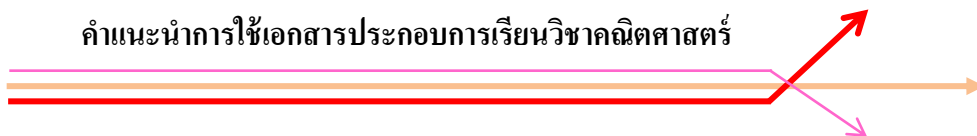
ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนก้างปลาวิทยาคม คณะครูโรงเรียนก้างปลาวิทยาคม และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียน คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับขอมอบแทนพระคุณบิดามารดา ครู-อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ณภัค อินทร์ปาน



เรื่อง	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	4
คำแนะนำในการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	5
จุดประสงค์การเรียนรู้	6
ตอนที่ 5 ร้อยละ	
5.1 การเขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปร้อยละ	7
แบบฝึกหัดที่ 1	9
5.2 การเขียนร้อยละให้อยู่ในรูปอัตราส่วน	9
แบบฝึกหัดที่ 2	10
5.3 การคำนวณเกี่ยวกับร้อยละ	12
แบบฝึกหัดที่ 3	14
5.4 การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ	17
แบบฝึกหัดที่ 4	21
แบบฝึกหัดที่ 5	33
แบบฝึกหัดที่ 6	46
แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ร้อยละ	54
เฉลยแบบฝึกหัด/ กิจกรรม/ แบบทดสอบ	57
บรรณานุกรม	96

คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์



1. เอกสารนี้สำหรับเรียนด้วยตนเอง
2. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาในเอกสารไปทีละหน้าไม่ควรข้ามเพราะเนื้อหาต่อเนื่องกัน
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามเนื้อหานั้นๆ
4. ตรวจสอบคำตอบของนักเรียน กับเฉลยท้ายเล่ม
5. นักเรียนต้องชั่งน้ำหนักด้วยตนเอง ไม่ดูหรือลอกคำตอบก่อน
6. ถ้าคำตอบถูกหมดให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาต่อไป
7. ถ้าคำตอบของนักเรียนไม่ถูกต้อง ให้ย้อนกลับไปศึกษาซ้ำจนกว่าจะเข้าใจ
8. เมื่อเข้าใจขั้นตอนต่างๆแล้วเริ่มศึกษาจากเอกสารประกอบการเรียน

อัตราส่วนและร้อยละ



จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ

1. เขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปร้อยละได้
2. เขียนร้อยละให้อยู่ในรูปอัตราส่วนได้
3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละได้
4. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้

ตอนที่ 5 ร้อยละ

ในชีวิตประจำวัน นักเรียนจะเห็นว่าเราเกี่ยวข้องกับร้อยละอยู่เสมอ เช่น การซื้อขาย
กำไรขาดทุน การลดหรือการเพิ่มที่คิดเป็นร้อยละ การคิดภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น

พิจารณาข้อความต่อไปนี้ “อ้อมขายนานาฬิกาเรือนหนึ่งได้กำไร 20%”

ข้อความข้างต้น มีความหมายว่า ถ้าอ้อมซื้อนาฬิกาในราคา 100 บาท อ้อมจะขาย
นาฬิกาเรือนนี้ในราคา 120 บาท ทำให้ได้กำไร 20 บาท

ดังนั้น อัตราส่วนของกำไรต่อราคาซื้อ เป็น $20 : 100$ หรือ $\frac{20}{100}$ จะเห็นว่าเราสามารถ
เขียนร้อยละ 20 หรือ 20% ในรูปของอัตราส่วนได้เป็น $20 : 100$ หรือ $\frac{20}{100}$

5.1 การเขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปร้อยละ



คำว่าร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์เป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณใดปริมาณหนึ่งต่อ
100 เช่น

ร้อยละ 25 หรือ 25% เขียนแทนด้วย $25 : 100$ หรือ $\frac{25}{100}$

ร้อยละ 37 หรือ 37% เขียนแทนด้วย $37 : 100$ หรือ $\frac{37}{100}$

การเขียนอัตราส่วนใดให้อยู่ในรูปร้อยละ จะต้องเขียนอัตราส่วนนั้นให้อยู่ในรูปที่มีจำนวน
หลังของอัตราส่วนเป็น 100 แล้วจะได้จำนวนแรกของอัตราส่วนเป็นค่าของร้อยละที่ต้องการ ดัง
ตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 จงเขียน $15 : 100$ ในรูปร้อยละ

วิธีทำ จาก $15 : 100$ อ่านว่า ร้อยละ 15 หรือ 15 เปอร์เซ็นต์

และเขียนแทนด้วย 15%

ตัวอย่างที่ 2 จงเขียน $\frac{9}{10}$ ให้อยู่ในรูปร้อยละ

วิธีทำ จะเห็นว่าจำนวนหลังของอัตราส่วนเป็น 10 ทำจำนวนหลังของอัตราส่วนให้เป็น 100 ดังนี้

$$\text{จะได้ } \frac{9}{10} = \frac{9 \times 10}{10 \times 10} = \frac{90}{100}$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{9}{10} \text{ คิดเป็นร้อยละ } 90$$

ตัวอย่างที่ 3 จงเขียน $\frac{3}{4}$ ให้อยู่ในรูปร้อยละ

วิธีทำ จะเห็นว่าจำนวนหลังของอัตราส่วนเป็น 4 ทำจำนวนหลังของอัตราส่วนให้เป็น 100 ดังนี้

$$\text{จะได้ } \frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{3}{4} \text{ คิดเป็นร้อยละ } 75$$

ตัวอย่างที่ 4 จงเขียน $\frac{3}{7}$ ให้อยู่ในรูปร้อยละ

วิธีทำ จะเห็นว่าจำนวนหลังของอัตราส่วนเป็น 7 ทำจำนวนหลังของอัตราส่วนให้เป็น 100 ดังนี้

$$\text{จะได้ } \frac{3}{7} = \frac{3 \times \frac{100}{7}}{7 \times \frac{100}{7}} = \frac{42.85}{100}$$

$$\text{ดังนั้น } \frac{3}{7} \text{ คิดเป็นร้อยละ } 42.85$$



จงเขียนอัตราส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปร้อยละ

ข้อ	อัตราส่วน	เขียนในรูปร้อยละ
1	$\frac{70}{100}$	$\frac{70}{100} = \dots\dots\dots\%$ หรือ ร้อยละ $\dots\dots\dots$
2	$\frac{19}{10}$	
3	$\frac{17}{25}$	
4	$\frac{2}{3}$	
5	$\frac{5}{8}$	

5.2 การเขียนร้อยละให้อยู่ในรูปของอัตราส่วน

การเขียนร้อยละให้อยู่ในรูปอัตราส่วนทำได้โดยเขียนเป็นอัตราส่วนที่มีจำนวนแรกเป็นค่าของร้อยละ และจำนวนหลังเป็น 100

ตัวอย่างที่ 5 จงเขียน 15% ให้อยู่ในรูปอัตราส่วน

วิธีทำ จาก 15% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $15\% = \frac{15}{100} = \frac{15 \div 5}{100 \div 5} = \frac{3}{20}$

ดังนั้น 15% คิดเป็น $\frac{3}{20}$

ตัวอย่างที่ 6 จงเขียน 60% ให้อยู่ในรูปอัตราส่วน

วิธีทำ จาก 60% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $60\% = \frac{60}{100} = \frac{60 \div 20}{100 \div 20} = \frac{3}{5}$

ดังนั้น 60% คิดเป็น $\frac{3}{5}$

ตัวอย่างที่ 7 จงเขียน 7% ให้อยู่ในรูปอัตราส่วน

วิธีทำ จาก 7% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $7\% = \frac{7}{100}$

ดังนั้น 7% คิดเป็น $\frac{7}{100}$

แบบฝึกหัดที่ 2

จงเขียนร้อยละต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปอัตราส่วน

1. 19%

วิธีทำ จาก 19% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $19\% = \frac{\dots\dots\dots}{100}$

ดังนั้น 19% คิดเป็น

2. 38%

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. 59%

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. 85%

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. 92%

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.3 การคำนวณเกี่ยวกับร้อยละ



การนำความรู้เรื่องสัดส่วนมาใช้คำนวณเกี่ยวกับร้อยละ ซึ่งจะพบใน 3 ลักษณะ ถ้า a และ b เป็นจำนวนใดๆ

- 1) $a\%$ ของ b เท่ากับเท่าไร หมายความว่า ถ้ามี a ส่วนใน 100 ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน b ส่วน
- 2) a เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ b หมายความว่า ถ้ามี a ส่วน ใน b ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน 100 ส่วน
- 3) a เป็น b เปอร์เซ็นต์ของจำนวนใด หมายความว่า ถ้ามี b ส่วนใน 100 ส่วน แล้วจะมี a ส่วนในกี่ส่วน

ตัวอย่างที่ 8 25% ของ 60 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ จาก 25% ของ 60 เท่ากับเท่าไร

หมายความว่า ถ้ามี 25 ส่วน ใน 100 ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน 60 ส่วน

สมมุติให้มี a ส่วนใน 60 ส่วน

$$\text{เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ } \frac{a}{60} = \frac{25}{100}$$

$$\text{จะได้ } a \times 100 = 60 \times 25$$

$$a = \frac{60 \times 25}{100}$$

$$\text{ดังนั้น } a = 15$$

นั่นคือ 25% ของ 60 คือ 15

ตัวอย่างที่ 9 9 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 45

วิธีทำ จาก 9 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 45

หมายความว่า ถ้ามี 9 ส่วน ใน 45 ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน 100 ส่วน

สมมติให้มี 9 เป็น $x\%$ ของ 45 และ $x\%$ หมายถึง $\frac{x}{100}$

เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ $\frac{9}{45} = \frac{x}{100}$

จะได้ $9 \times 100 = x \times 45$

$$x = \frac{9 \times 100}{45}$$

ดังนั้น $x = 20$

นั่นคือ 9 เป็น 20% ของ 45

ตัวอย่างที่ 10 8 เป็น 25% ของจำนวนใด

วิธีทำ จาก 8 เป็น 25% ของจำนวนใด

หมายความว่า ถ้ามี 25 ส่วน ใน 100 ส่วน แล้วจะมี 8 ส่วนในกี่ส่วน

สมมติให้มี 8 เป็น 25 % ของ m

เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ $\frac{8}{m} = \frac{25}{100}$

จะได้ $8 \times 100 = 25 \times m$

$$m = \frac{8 \times 100}{25}$$

ดังนั้น $m = 32$

นั่นคือ 8 เป็น 25% ของ 32

5. 0.7 เป็น 35% ของจำนวนใด

[illegible]

6. $\frac{2}{5}$ เป็น 2% ของจำนวนใด

[illegible]

5.4 การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ



ในการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ เรามีหลักการดังนี้

1. ทำความเข้าใจปัญหา โดยการวิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้กับสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ

2. ขั้่นวางแผนแก้ปัญหา
3. ขั้่นดำเนินการตามแผน
4. ขั้่นตรวจสอบ

ให้นักเรียนพิจารณาตัวอย่างโจทย์ปัญหาและวิธีแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 11 ชัยพรได้รับเงินเดือนเดือนละ 20,000 บาท เขาต้องผ่อนชำระค่าบ้านร้อยละ 40 ของเงินเดือน สั้่นเดือนเขาต้องผ่อนชำระค่าบ้านเดือนละเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ชัยพรได้รับเงินเดือนเดือนละ 20,000 บาท เขาต้องผ่อนชำระค่าบ้านร้อยละ 40 ของเงินเดือน

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ สั้่นเดือนเขาต้องผ่อนชำระค่าบ้านเดือนละเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ชัยพรผ่อนชำระค่าบ้านเดือนละ x บาท

$$\text{เขาต้องผ่อนชำระค่าบ้านร้อยละ } 40 = \frac{40}{100}$$

ดังนั้น เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของการผ่อนชำระค่าบ้านต่อจำนวนเงินเดือนที่ได้รับ

$$\text{เป็น } \frac{x}{20,000} = \frac{40}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{20,000} = \frac{40}{100}$$

$$100x = 40 \times 20,000$$

$$x = \frac{40 \times 20,000}{100}$$

$$x = 8,000$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

โจทย์ปัญหาคือการผ่อนชำระค่าบ้านร้อยละ 40 ของเงินเดือนที่ได้รับ

$$\begin{aligned} \text{เขาผ่อนชำระค่าบ้านร้อยละ 40 ของเงินเดือนที่ได้รับ} &= \frac{40}{100} \times 20,000 \\ &= 8,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น ชัยพรผ่อนชำระค่าบ้านเดือนละ 8,000 บาท

ตัวอย่างที่ 12 ซื้อไข่มา 30 ฟอง ราคา 50 บาท ขายไปฟองละ 2 บาท จะได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์
วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ซื้อไข่มา 30 ฟอง ราคา 50 บาท ขายไปฟองละ 2 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จะได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ขายไข่ได้กำไร $x\%$

ดังนั้น เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของกำไรที่ได้ต่อจำนวนราคาไข่ที่ซื้อมาเป็น

$$\frac{x}{100} = \frac{10}{50}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{100} = \frac{10}{50}$$

$$50x = 10 \times 100$$

$$x = \frac{10 \times 100}{50}$$

$$x = 20$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน โจทย์ปัญหาคือ จะได้ $x = 20\%$ หมายถึงขายได้กำไร 20% ของจำนวนเงินที่ลงทุน

$$\begin{aligned}\text{ได้กำไร } 20\% \text{ ของจำนวนเงินที่ลงทุน} &= \frac{20}{100} \times 50 \\ &= 10 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหาคงนั้น ขายได้กำไร 20%

ตัวอย่างที่ 13 จอมซื้อกระเป๋านักเรียนราคาใบละ 300 บาท ขายต่อให้ขวัญโดยเขาได้กำไร 10%
จอมขายกระเป๋าให้ขวัญราคากี่บาท

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ จอมซื้อกระเป๋านักเรียนราคาใบละ 300 บาท ขายต่อให้ขวัญโดยเขาได้กำไร 10%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จอมขายกระเป๋าให้ขวัญราคากี่บาท

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ จอมขายกระเป๋าให้ขวัญราคา x บาท

ดังนั้น เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของราคากระเป๋าที่ขายไปต่อราคากระเป๋าที่ซื้อมาเป็น

$$\frac{x}{300} = \frac{110}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{300} = \frac{110}{100}$$

$$100x = 110 \times 300$$

$$x = \frac{110 \times 300}{100}$$

$$x = 330$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{โจทย์ปัญหาคือ จอมขายกระเป๋าได้กำไร 10\% ของราคาที่ซื้อ} &= \frac{10}{100} \times 300 \\ &= 30 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซื้อกระเป๋ามาราคา 300 บาท + กำไร 30 บาท ดังนั้นขายกระเป๋าไป 330 บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น จอมขายกระเป๋าให้ขวัญราคา 330 บาท

ตัวอย่างที่ 14 ร้านค้าแห่งหนึ่งประกาศลดราคาสินค้า 15% ถ้าได้รับส่วนลดเมื่อซื้อเครื่องซักผ้าเป็นเงิน 900 บาท จงหาว่าทางร้านปิดราคาเครื่องซักผ้าไว้เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ร้านค้าแห่งหนึ่งประกาศลดราคาสินค้า 15% ถ้าได้รับส่วนลดเมื่อซื้อเครื่องซักผ้าเป็นเงิน 900 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จงหาว่าทางร้านปิดราคาเครื่องซักผ้าไว้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ร้านปิดราคาค่าเครื่องซักผ้า x บาท

$$\text{ทางร้านลดราคาสินค้า 15\%} = \frac{15}{100}$$

ดังนั้น เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของราคาเครื่องซักผ้าที่ลดต่อราคาที่คิดไว้เป็น

$$\frac{900}{x} = \frac{15}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{900}{x} = \frac{15}{100}$$

$$15x = 900 \times 100$$

$$x = \frac{900 \times 100}{15}$$

$$x = 6,000$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{โจทย์ปัญหาคือ ลดราคาสินค้า 15\% ของราคาที่คิดไว้} &= \frac{15}{100} \times 6,000 \\ &= 900 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น ร้านปีตราค่าเครื่องซักผ้า 900 บาท



1. สิทธิชัยได้รับเงินเดือนเดือนละ 15,000 บาท เขาต้องผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ร้อยละ 30 ของเงินเดือน เขาผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์เดือนละเท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ สิทธิชัยผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์เดือนละ x บาท

$$\text{เขาต้องผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ร้อยละ 30} = \frac{30}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของการผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ต่อจำนวนเงินเดือนที่ได้รับ

$$\text{เป็น } \frac{x}{15,000} = \frac{30}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{15,000} = \frac{30}{100}$$

$$100x = \dots\dots\dots$$

ดอกเบี้ย

ดอกเบี้ย คือ จำนวนเงินที่ได้รับตอบแทนจากการใช้ประโยชน์จากเงินนั้น ตามระยะเวลาที่ตกลงกัน

อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก คือ จำนวนเงินที่ผู้ฝากได้รับจากธนาคาร ในกำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้เช่น อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.5 ต่อปี หมายความว่า เงินต้น 100 บาท ฝากเป็นเวลา 1 ปี จะได้ดอกเบี้ย 8.50 บาท เป็นต้น

ดอกเบี้ยทบต้น คือ ดอกเบี้ยที่ได้รับจากจำนวนเงินของเงินต้น เมื่อครบกำหนดแล้วนำเข้าไปรวมกับเงินต้นจำนวนเดิมเป็นเงินต้นจำนวนใหม่ เช่น การฝากเงินประเภทเงินฝากประจำ 12 เดือนไว้กับธนาคาร หากผู้ฝากไม่รับดอกเบี้ย เมื่อครบ 12 เดือน ธนาคารจะนำดอกเบี้ยที่ได้นั้นไปรวมกับเงินที่มีอยู่และคิดเป็นเงินฝากของ 12 เดือนต่อไป

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ คือ จำนวนเงินที่ผู้กู้จะต้องจ่ายเงินให้แก่เจ้าของเงิน เพื่อตอบแทนการใช้ประโยชน์จากเงินนั้น ตามระยะเวลาที่ตกลงกัน เช่น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 13 หมายความว่า ผู้กู้ได้กู้เงินไปจำนวน 100 บาท ในเวลา 1 ปี ต้องจ่ายดอกเบี้ยให้แก่เจ้าของเงินเป็นเงิน 13 บาท

ภาษีดอกเบี้ย หมายถึง การหักภาษีจากดอกเบี้ยเงินฝากที่ผู้ฝากได้รับจากธนาคาร เช่น หักภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15 หมายความว่า เมื่อผู้ฝากได้รับดอกเบี้ย 100 บาท ต้องถูกหักภาษี 15 บาท ดังนั้น ผู้ฝากได้รับดอกเบี้ยจริง 85 บาท เป็นต้น

ตัวอย่างที่ 15 เอกฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 20,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 0.75% ฝากธนาคารไว้ครบ 1 ปี เอกจะได้รับดอกเบี้ยเท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ เอกฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 20,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 0.75%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ ฝากธนาคารไว้ครบ 1 ปี เอกจะได้รับดอกเบี้ยเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ เอกได้รับดอกเบี้ย x บาท

จากเอกฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 20,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย

0.75% และฝากธนาคารไว้ครบ 1 ปี

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{x}{20,000} = \frac{0.75}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{20,000} = \frac{0.75}{100}$$

$$100x = 0.75 \times 20,000$$

$$x = \frac{0.75 \times 20,000}{100}$$

$$x = 150$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากธนาคารให้ดอกเบี้ย 0.75% ของเงินฝาก

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่าเอกมีเงินต้น} &= \frac{100}{0.75} \times 150 \\ &= 20,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
ดังนั้น เอกได้รับดอกเบี้ย 150 บาท

ตัวอย่างที่ 16 รังสรรค์ฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 80,000 บาท โดย
ธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 9.5 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน เมื่อครบ 1 ปี รังสรรค์
จะได้รับเงินเท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ รังสรรค์ฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 80,000
บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 9.5 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เมื่อครบ 1 ปี รังสรรค์จะได้รับเงินเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ รังสรรค์ได้รับดอกเบี้ย a บาท ใน 6 เดือนแรก

จากรังสรรค์ฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 80,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 9.5 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน และฝาก 1 ปี

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับ 6 เดือนแรกต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{a}{80,000} = \frac{9.5}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{a}{80,000} = \frac{9.5}{100}$$

$$100a = 9.5 \times 80,000$$

$$a = \frac{9.5 \times 80,000}{100}$$

$$a = 7,600$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned} \text{รังสรรค์มีเงินต้นใน 6 เดือนแรก} &= \frac{100}{9.5} \times 7,600 \\ &= 80,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{และรังสรรค์มีเงินต้นใน 6 เดือนหลัง} &= \frac{100}{9.5} \times 8,322 \\ &= 87,600 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ เมื่อครบ 1 ปี รังสรรค์จะได้รับเงิน 95,922 บาท

ตัวอย่างที่ 17 สิทธิชัยมีเงินฝากประเภทเงินฝากประจำ 12 เดือน ที่ธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่ง จำนวน 3,500 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.5 ต่อปี แต่ต้องเสียภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15 สิ้นปี สิทธิชัยจะได้รับดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ สิทธิชัยมีเงินฝากประเภทเงินฝากประจำ 12 เดือน ที่ธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งจำนวน 3,500 บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.5 ต่อปี แต่ต้องเสียภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ สิ้นปีสิทธิชัยจะได้รับดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร
ธนาคารจ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 1.5 ต่อปี แต่หักภาษีร้อยละ 15

2) วางแผนแก้ปัญหา

ถ้าได้ดอกเบี้ย 1.5 บาท ให้เสียภาษี t บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{t}{1.5} = \frac{15}{100}$$

ให้ x แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วเมื่อสิ้นปี

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับหลังหักภาษีต่อจำนวนเงินที่ฝากเป็น

$$\frac{x}{3,500} = \frac{1.275}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{t}{1.5} = \frac{15}{100}$$

จะได้ $100t = 15 \times 1.5$

$$t = \frac{15 \times 1.5}{100}$$

ดังนั้น $t = 0.225$

จะได้รับดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้ว $1.5 - 0.225 = 1.275$ ต่อปี

ให้ x แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วเมื่อสิ้นปี

$$\frac{x}{3,500} = \frac{1.275}{100}$$

จะได้ $100x = 1.275 \times 3,500$

$$x = \frac{1.275 \times 3,500}{100}$$

ดังนั้น $x = 44.625$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่า สหิทธิชัยมีเงินฝากเมื่อสิ้นปี} &= \frac{100}{1.275} \times 44.625 \\ &= 3,500 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ สิ้นปีสหิทธิชัยจะได้รับดอกเบี้ยทั้งหมด 44.625 บาท



1. จริยาฝากเงิน 150,000 บาท ประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งได้ดอกเบี้ย 2% จงหาว่าจะได้ดอกเบี้ยปีละกี่บาท

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ

.....

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ จริยาได้รับดอกเบี้ย x บาท

$$\text{ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ย } 2\% = \frac{2}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{x}{150,000} = \frac{2}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{150,000} = \frac{2}{100}$$

$$100x = \dots\dots\dots$$

8. กล้วยฉากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 180,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ

1.5 ต่อปี กิดดอกเบี๊ยะต้นทุก 6 เดือน และถูกหักภาษีดอกเบี๊ยะร้อยละ 15 เมื่อครบ $1\frac{1}{2}$ ปี เขา

จะมียอดเงินในบัญชีประมาณเท่าไร

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. A large, light gray watermark is oriented diagonally from the bottom-left towards the top-right, displaying the URL "www.kloobannok.com".

ภาษี

ภาษีเป็นรายได้ที่สำคัญอย่างหนึ่งของรัฐที่นำมาใช้ในการพัฒนาประเทศและให้บริการต่างๆแก่ประชาชน เช่น สร้างสาธารณูปโภค เป็นเงินเดือนข้าราชการ และให้บริการต่างๆได้แก่ การศึกษา การพยาบาล ฯลฯ ภาษีที่รัฐจัดเก็บมีหลายประเภท เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีศุลกากร และภาษีเงินได้

ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เป็นภาษีที่จัดเก็บจากบุคคลธรรมดาผู้มีเงินได้ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งต้องเสียภาษีเงินได้ตามหน้าที่ของพลเมืองดี โดยปกติรัฐจัดเก็บเป็นรายปี รายได้ที่เกิดขึ้นในปีภาษี (มกราคม – ธันวาคมปีเดียวกัน) ใดๆ ผู้มีเงินได้มีหน้าที่ต้องนำไปแสดงรายการยื่นเสียภาษีตามแบบที่กำหนดในเดือนมกราคม – มีนาคมของปีถัดไป การคำนวณภาษีเงินได้เป็นตัวอย่างหนึ่งของการนำร้อยละไปใช้ในชีวิตประจำวัน

การคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาตามแบบ ภ.ง.ด. 91 สำหรับบุคคลธรรมดาผู้มีเงินได้จากการจ้างแรงงานตามมาตรา 40(1) แห่งประมวลรัษฎากรประเภทเดียว (เฉพาะผู้ที่เป็นข้าราชการ พนักงานหรือลูกจ้าง) จะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้

1. **เงินได้พึงประเมิน** เป็นเงินได้ต่างๆตามที่กฎหมายกำหนดตลอดปีภาษี เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง บำนาญ และโบนัส
2. **ค่าใช้จ่าย** เป็นเงินค่าใช้จ่ายสำหรับผู้มีเงินได้ที่สามารถนำไปหักจากเงินได้พึงประเมินตามอัตราที่กฎหมายกำหนด
3. **ค่าลดหย่อน** เป็นเงินตามอัตราที่กฎหมายกำหนด ซึ่งผู้มีเงินได้สามารถนำไปหักจากเงินได้พึงประเมินหลังจากหักค่าใช้จ่ายแล้ว เช่น ค่าลดหย่อนของผู้มีเงินได้ ค่าลดหย่อนของคู่สมรสที่ไม่มีเงินได้ ค่าลดหย่อนบุตร เบี้ยประกันชีวิต และเงินบริจาค
4. **เงินได้สุทธิ** เป็นเงินได้พึงประเมินที่เหลือจากการหักค่าใช้จ่ายและค่าลดหย่อนตามข้อ 2 และข้อ 3 ข้างต้นแล้ว เงินได้สุทธิเป็นเงินที่ต้องนำไปคำนวณภาษีเงินได้ในแต่ละปีภาษี กรมสรรพากรได้กำหนดตารางสำหรับคำนวณภาษีจากเงินได้สุทธิให้มากับแบบยื่นเสียภาษี สำหรับปีภาษี 2551 เป็นดังตารางต่อไปนี้

อัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

เงินได้สุทธิ	ช่วงเงินได้สุทธิ แต่ละชั้น	อัตราภาษี ร้อยละ	ภาษีแต่ละชั้น เงินได้สุทธิ	ภาษีสะสม สูงสุดของชั้น
1 - 150,000	150,000	ได้รับยกเว้น	-	-
150,001 - 500,000	350,000	10	35,000	35,000
500,001 - 1,000,000	500,000	20	100,000	135,000
1,000,001 - 4,000,000	3,000,000	30	900,000	1,035,000
4,000,001 บาทขึ้นไป		37		

หมายเหตุ :- การยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เงินได้สุทธิเฉพาะส่วนไม่เกิน 150,000 บาท มีผลใช้บังคับ สำหรับเงินได้สุทธิที่เกิดขึ้นในปีพ.ศ. 2551 เป็นต้นไป (พระราชกฤษฎีกา (ฉบับที่ 470) พ.ศ. 2551) ข้อมูลได้มาจากกรมสรรพากร

ตัวอย่างที่ 18 ในปี พ.ศ. 2551 ดวงกมลมีเงินได้สุทธิ 84,000 บาท ดวงกมลจะต้องเสียภาษีเงินได้เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ในปี พ.ศ. 2551 ดวงกมลมีเงินได้สุทธิ 84,000 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ ดวงกมลจะต้องเสียภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี

จากดวงกมลมีเงินได้สุทธิ 84,000 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

3) ดำเนินการตามแผน

จากดวงกมลมีเงินได้สุทธิ 84,000 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี

ดังนั้น ดวงกมลไม่ต้องเสียภาษีเงินได้

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากดวงกมลมีเงินได้สุทธิ 84,000 บาท และยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเงินได้สุทธิ
เฉพาะส่วนไม่เกิน 150,000 บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
ดังนั้น ดวงกมลไม่ต้องเสียภาษีเงินได้

ตัวอย่างที่ 19 ในปี พ.ศ. 2551 สมศักดิ์มีเงินได้สุทธิ 184,000 บาท สมศักดิ์จะต้องเสียภาษีเงินได้
เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ในปี พ.ศ. 2551 สมศักดิ์มีเงินได้สุทธิ 184,000 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ สมศักดิ์จะต้องเสียภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

จากสมศักดิ์มีเงินได้สุทธิ 184,000 บาท

และตารางเงินได้สุทธิ 150,000 บาทแรกไม่ต้องเสียภาษีได้รับการยกเว้น

จะได้ว่าสมศักดิ์มีเงินได้สุทธิ 184,000 บาท เขาเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี $184,000 - 150,000$

$$= 34,000 \text{ บาท และเสียภาษีย้อยละ } 10$$

สมมติให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

$$\text{สมศักดิ์ต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้} \quad \frac{10}{100} \times 34,000 = x$$

$$\text{จะได้} \quad x = 3,400$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากเสียภาษี 34,000 บาท และเสียภาษีย้อยละ 10

$$\text{จะได้ว่ามีเงินสุทธิ} = \frac{100}{10} \times 3,400$$

$$= 34,000 \text{ บาท}$$

และยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เงินได้สุทธิเฉพาะส่วนไม่เกิน 150,000 บาท

จะได้ว่า สมศักดิ์มีเงินสุทธิทั้งหมด $150,000 + 34,000 = 184,000$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น สมศักดิ์จะต้องเสียภาษีเงินได้ 3,400 บาท

ตัวอย่างที่ 20 ในปี พ.ศ. 2551 วิภา มีเงินได้สุทธิ 580,000 บาท วิภาจะต้องเสียภาษีเงินได้เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ในปี พ.ศ. 2551 วิภา มีเงินได้สุทธิ 580,000 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ วิภาจะต้องเสียภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

จากวิภา มีเงินได้สุทธิ 580,000 บาท

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 ถึง 500,000 บาท เสียภาษีสะสมสูงสุดของขั้นเป็น 35,000 บาท

และวิภา มีเงินได้สุทธิ 580,000 บาท เขาเหลือเงินได้สุทธิที่ต้องเสียภาษี $580,000 - 500,000$
 $= 80,000$ บาท และเสียภาษีย่อยละ 20

สมมติให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

$$\text{วิภาต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้} \quad \frac{20}{100} \times 80,000 = x$$

$$\text{จะได้} \quad x = 16,000$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

จากเสียภาษี 16,000 บาท และเสียภาษีย่อยละ 20

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่ามีเงินสุทธิ} &= \frac{100}{20} \times 16,000 \\ &= 80,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 ถึง 500,000 บาท เสียภาษีสะสมสูงสุดของขั้นเป็น 35,000 บาท

จะได้ว่า วิภา มีเงินสดทั้งหมด $500,000 + 80,000 = 580,000$ บาท
ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
ดังนั้น วิภาจะต้องเสียภาษีเงินได้ 51,000 บาท

ตัวอย่างที่ 21 ในปี พ.ศ. 2551 รัชนิมีเงินได้สุทธิ 588,000 บาท และถูกหักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 38,500 บาท รัชนิจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือต้องได้รับเงินคืนอีกเท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ในปี พ.ศ. 2551 รัชนิมีเงินได้สุทธิ 588,000 บาท และถูกหักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 38,500 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ รัชนิจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือต้องได้รับเงินคืนอีกเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

จากรัชนิมีเงินได้สุทธิ 588,000 บาท

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 500,000 บาท เสียภาษีสะสม 35,000 บาท

และรัชนิมีเงินได้สุทธิ 588,000 บาท เธอเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี $588,000 - 500,000 = 88,000$ บาท และเสียภาษีร้อยละ 20 ให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

รัชนิต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้ $\frac{20}{100} \times 88,000 = x$

จะได้ $x = 17,600$

รวมเสียภาษีเงินได้ทั้งสิ้น $35,000 + 17,600 = 52,600$ บาท

แต่หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 38,500 บาท

ดังนั้น รัชนิจะต้องจ่ายเงินเพิ่ม 14,100 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากเสียภาษี 17,600 บาท และเสียภาษีร้อยละ 20

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ามีเงินสดสุทธิ} &= \frac{100}{20} \times 17,600 \\ &= 88,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

จากตารางเงินสดสุทธิ 1 ถึง 500,000 บาท เสียภาษีสะสมสูงสุดของขั้นเป็น 35,000 บาท

จะได้ว่า วิภา มีเงินสดสุทธิทั้งหมด $500,000 + 88,000 = 588,000$ บาท

ดังนั้นคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ รัชนีจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือต้องได้รับเงินคืนอีก 14,100 บาท

แบบฝึกหัดที่ 6

1. สุริยะเป็นพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินสดสุทธิ 88,120 บาท เขาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ

2) วางแผนแก้ปัญหา

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี

จากสุริยะมีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

3) ดำเนินการตามแผน

จากสุริยะมีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี

ดังนั้น

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

จากสุริยะมีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท และยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเงินได้สุทธิเฉพาะ

ส่วนไม่เกิน 150,000 บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

3. วิชาเป็นข้าราชการบำนาญมีเงินได้สุทธิ 249,200 บาท วิชาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

[illegible]

6. ศักดิ์ชายเป็นข้าราชการ มีเงินได้สุทธิ 188,280 บาท ถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 12,600 บาท อยากทราบว่าเมื่อครบปีภาษี ศักดิ์ชายจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกินเท่าไร

[illegible]



แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ร้อยละ

ตอนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{3}{5}$ คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
 ก. 8% ข. 15% ค. 50% ง. 60%
2. 0.0025 คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
 ก. 25% ข. 2.5% ค. 250% ง. 0.25%
3. 12% เปลี่ยนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ตามข้อใด
 ก. $\frac{1}{25}$ ข. $\frac{2}{25}$ ค. $\frac{3}{25}$ ง. $\frac{7}{25}$
4. 82% เปลี่ยนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ตามข้อใด
 ก. $\frac{7}{50}$ ข. $\frac{18}{50}$ ค. $\frac{40}{50}$ ง. $\frac{41}{50}$
5. 5% ของคนที่เข้าชมฟุตบอลเท่ากับ 2,500 คน มีคนเข้าชมฟุตบอลทั้งหมดเท่าไร
 ก. 500 คน ข. 12,500 คน ค. 45,000 คน ง. 50,000 คน
6. ร้อยละ 15 ของมะม่วงในตะกร้าเป็น 450 ผล ในตะกร้ามีมะม่วงกี่ผล
 ก. 1,000 ผล ข. 2,000 ผล ค. 2,500 ผล ง. 3,000 ผล
7. ในการสอบคัดเลือกเข้าคณะวิทยาศาสตร์ มีผู้สอบได้ 27% และมีผู้สอบเข้าไม่ได้ทั้งหมด 584 คน อยากทราบว่า มีผู้สอบเข้าทั้งสิ้นกี่คน
 ก. 600 คน ข. 700 คน ค. 800 คน ง. 900 คน
8. เลี้ยงไก่ 2,500 ตัว ตายไป 125 ตัว อยากทราบว่า ไก่ตายกี่เปอร์เซ็นต์
 ก. 5% ข. 6% ค. 10% ง. 25%
9. บ้านจัดสรรหลังหนึ่งราคา 550,000 บาท ถ้าซื้อจะต้องวางเงินดาวน์ 20% เสียค่าเงินดาวน์กี่บาท
 ก. 11,000 บาท ข. 110,000 บาท ค. 220,000 บาท ง. 250,000 บาท

10. การแข่งขันกีฬาของโรงเรียนแห่งหนึ่งชนะ 24 ครั้ง ในจำนวน 32 ครั้ง โรงเรียนนี้ชนะคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

ก. 30%

ข. 45%

ค. 75%

ง. 85%

ตอนที่ 2 จงแสดงวิธีทำ

1. ขายโทรทัศน์ไปเครื่องหนึ่งราคา 3,800 บาท เสียค่านายหน้า 7% และเสียค่าขนส่ง 40 บาท จะได้รับเงินจริงเท่าใด (10 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. อารยาฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 35,000 บาท เป็นเวลา 2 ปี ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี หักภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15 เมื่อครบ 2 ปี อารยาได้รับดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร (10 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยแบบฝึกหัด/ กิจกรรม/ แบบทดสอบ

แบบฝึกหัดที่ 1

จงเขียนอัตราส่วนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปร้อยละ

ข้อ	อัตราส่วน	ในรูปร้อยละ
1	$\frac{70}{100}$	$\frac{70}{100} = 70\%$
2	$\frac{19}{10}$	$\frac{19}{10} = \frac{19 \times 10}{10 \times 10} = \frac{190}{100} = 190\%$
3	$\frac{17}{25}$	$\frac{17}{25} = \frac{17 \times 4}{25 \times 4} = \frac{68}{100} = 68\%$
4	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3} = \frac{2 \times \frac{100}{3}}{3 \times \frac{100}{3}} = \frac{66.67}{100} = 66.67\%$
5	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8} = \frac{5 \times \frac{100}{8}}{8 \times \frac{100}{8}} = \frac{62.5}{100} = 62.5\%$

แบบฝึกหัดที่ 2

จงเขียนร้อยละต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปอัตราส่วน

1. 19%

วิธีทำ จาก 19% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $19\% = \frac{19}{100}$

ดังนั้น 19% คิดเป็น $\frac{19}{100}$

2. 38%

วิธีทำ จาก 38% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $38\% = \frac{38}{100} = \frac{38 \div 2}{100 \div 2} = \frac{19}{50}$

ดังนั้น 38% คิดเป็น $\frac{19}{50}$

3. 59%

วิธีทำ จาก 59% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $59\% = \frac{59}{100}$

ดังนั้น 59% คิดเป็น $\frac{59}{100}$

4. 85%

วิธีทำ จาก 85% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $85\% = \frac{85}{100} = \frac{85 \div 5}{100 \div 5} = \frac{17}{20}$

ดังนั้น 85% คิดเป็น $\frac{17}{20}$

5. 92%

วิธีทำ จาก 92% เขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น $92\% = \frac{92}{100} = \frac{92 \div 4}{100 \div 4} = \frac{23}{25}$

ดังนั้น 92% คิดเป็น $\frac{23}{25}$



จงหาผลลัพธ์ในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. 0.1% ของ 48 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ จาก 0.1% ของ 48 เท่ากับเท่าไร

หมายความว่า ถ้ามี 0.1 ส่วน ใน 100 ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน 48 ส่วน

สมมติให้มี a ส่วนใน 48 ส่วน

$$\text{เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ } \frac{a}{48} = \frac{0.1}{100}$$

$$\text{จะได้ } a \times 100 = 0.1 \times 48$$

$$a = \frac{0.1 \times 48}{100}$$

$$\text{ดังนั้น } a = 0.048$$

นั่นคือ 0.1% ของ 48 คือ 0.048

2. 35% ของ $\frac{4}{7}$ เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ จาก 35% ของ $\frac{4}{7}$ เท่ากับเท่าไร

หมายความว่า ถ้ามี 35 ส่วน ใน 100 ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน $\frac{4}{7}$ ส่วน

สมมติให้มี a ส่วนใน $\frac{4}{7}$ ส่วน

$$\text{เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ } \frac{a}{\frac{4}{7}} = \frac{35}{100}$$

$$\text{จะได้ } a \times 100 = 35 \times \frac{4}{7}$$

$$a = \frac{35 \times \frac{4}{7}}{100}$$

ดังนั้น $a = 0.2$

นั่นคือ 35% ของ $\frac{4}{7}$ คือ 0.2

3. $\frac{7}{10}$ เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 25

วิธีทำ จาก $\frac{7}{10}$ เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 25

หมายความว่า ถ้ามี $\frac{7}{10}$ ส่วน ใน 25 ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน 100 ส่วน

สมมติให้มี $\frac{7}{10}$ เป็น $x\%$ ของ 25 และ $x\%$ หมายถึง $\frac{x}{100}$

เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ $\frac{\frac{7}{10}}{25} = \frac{x}{100}$

จะได้ $\frac{7}{10} \times 100 = x \times 25$

$$x = \frac{\frac{7}{10} \times 100}{25}$$

ดังนั้น $x = 2.8$

นั่นคือ $\frac{7}{10}$ เป็น 2.8% ของ 25

4. 2.4 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 8

วิธีทำ จาก 2.4 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 8

หมายความว่า ถ้ามี 2.4 ส่วน ใน 8 ส่วน แล้วจะมีกี่ส่วนใน 100 ส่วน

สมมติให้มี 2.4 เป็น $x\%$ ของ 8 และ $x\%$ หมายถึง $\frac{x}{100}$

เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ $\frac{2.4}{8} = \frac{x}{100}$

จะได้ $2.4 \times 100 = x \times 8$

$$x = \frac{2.4 \times 100}{8}$$

ดังนั้น $x = 30$

นั่นคือ 2.4 เป็น 30% ของ 8

5. 0.7 เป็น 35% ของจำนวนใด

วิธีทำ จาก 0.7 เป็น 35% ของจำนวนใด

หมายความว่า ถ้ามี 35 ส่วน ใน 100 ส่วน แล้วจะมี 0.7 ส่วนในกี่ส่วน

สมมติให้มี 0.7 เป็น 35 % ของ m

เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ $\frac{0.7}{m} = \frac{35}{100}$

จะได้ $0.7 \times 100 = 35 \times m$

$$m = \frac{0.7 \times 100}{35}$$

ดังนั้น $m = 2$

นั่นคือ 0.7 เป็น 35% ของ 2

6. $\frac{2}{5}$ เป็น 2% ของจำนวนใด

วิธีทำ จาก $\frac{2}{5}$ เป็น 2% ของจำนวนใด

หมายความว่า ถ้ามี 2 ส่วน ใน 100 ส่วน แล้วจะมี $\frac{2}{5}$ ส่วนในกี่ส่วน

สมมติให้มี $\frac{2}{5}$ เป็น 2 % ของ m

$$\text{เขียนสัดส่วนได้ดังนี้ } \frac{2}{m} = \frac{5}{100}$$

$$\text{จะได้ } \frac{2}{5} \times 100 = 2 \times m$$

$$m = \frac{\frac{2}{5} \times 100}{2}$$

$$\text{ดังนั้น } m = 20$$

$$\text{นั่นคือ } \frac{2}{5} \text{ เป็น } 20\% \text{ ของ } 2$$



1. สิทธิชัยได้รับเงินเดือนเดือนละ 15,000 บาท เขาต้องผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ร้อยละ 30 ของเงินเดือน เขาผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์เดือนละเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ สิทธิชัยได้รับเงินเดือนเดือนละ 15,000 บาท เขาต้องผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ร้อยละ 30 ของเงินเดือน

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เขาผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์เดือนละเท่าไร

- 2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ สิทธิชัยผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์เดือนละ x บาท

$$\text{เขาต้องผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ร้อยละ } 30 = \frac{30}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของการผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ต่อจำนวนเงินเดือนที่ได้รับ

$$\text{เป็น } \frac{x}{15,000} = \frac{30}{100}$$

- 3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{15,000} = \frac{30}{100}$$

$$100x = 30 \times 15,000$$

$$x = \frac{30 \times 15,000}{100}$$

$$x = 4,500$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์ 4,500 บาท และผ่อนชำระร้อยละ 30 ของเงินเดือนที่ได้รับ

$$\begin{aligned} \text{เขามีเงินเดือน} &= \frac{100}{30} \times 4,500 \\ &= 15,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้นคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือสิทธิชัยผ่อนชำระค่ารถจักรยานยนต์เดือนละ 4,500 บาท

2. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชาย 480 คน จากผลการสำรวจพบว่า 85% ของนักเรียนชายใน
โรงเรียนนี้ชอบเล่นกีฬาฟุตบอล จงหาว่านักเรียนชายในโรงเรียนนี้ชอบเล่นกีฬาฟุตบอลกี่คน
วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชาย 480 คน จากผลการสำรวจพบว่า
85% ของนักเรียนชายในโรงเรียนนี้ชอบเล่นกีฬาฟุตบอล

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จงหาว่านักเรียนชายในโรงเรียนนี้ชอบเล่นกีฬาฟุตบอลกี่คน

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ มีจำนวนนักเรียนชาย x บาท

$$85\% \text{ ของนักเรียนชายในโรงเรียนนี้ชอบเล่นกีฬาฟุตบอล} = \frac{85}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนนักเรียนชายต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมดเป็น

$$\frac{x}{480} = \frac{85}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{480} = \frac{85}{100}$$

$$100x = 85 \times 480$$

$$x = \frac{85 \times 480}{100}$$

$$x = 408$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากนักเรียนชาย 408 คน และชอบเล่นกีฬาฟุตบอล 85% ของนักเรียนชาย

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่าเด็กผู้ชายชอบเล่นกีฬาฟุตบอล} &= \frac{100}{85} \times 480 \\ &= 480 \text{ คน} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
ดังนั้น นักเรียนชายในโรงเรียนนี้ชอบเล่นกีฬาฟุตบอล 408 คน

3. ทวีสินซื้อโทรศัพท์มือถือเครื่องหนึ่งราคา 1,800 บาท ขายต่อให้ลูกค้าในราคา 2,160 บาท ทวี
สินขายโทรศัพท์มือถือได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ทวีสินซื้อโทรศัพท์มือถือเครื่องหนึ่งราคา 1,800 บาท ขายต่อให้ลูกค้า
ในราคา 2,160 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ ทวีสินขายโทรศัพท์มือถือได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ทวีสินขายโทรศัพท์มือถือได้กำไร $x\%$

ทวีสินซื้อโทรศัพท์มือถือเครื่องหนึ่งราคา 1,800 บาท ขายต่อให้ลูกค้าในราคา 2,160 บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของกำไรที่ได้ต่อจำนวนราคาโทรศัพท์ที่ซื้อมาเป็น

$$\frac{x}{100} = \frac{360}{1,800}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{100} = \frac{360}{1,800}$$

$$1,800x = 360 \times 100$$

$$x = \frac{360 \times 100}{1,800}$$

$$x = 20$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จาก $x = 20\%$ หมายถึงขายได้กำไร 20% ของจำนวนเงินที่ลงทุน

$$\begin{aligned} \text{ได้กำไร } 20\% \text{ ของจำนวนเงินที่ลงทุน} &= \frac{20}{100} \times 1,800 \\ &= 360 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้นคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
นั่นคือ ขายโทรศัพท์ได้กำไร 20%

4. องค์กรซื้อทุเรียนมา 5,400 บาท ขายได้เงิน 7,000 บาท เขาขายได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์
วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ องค์กรซื้อทุเรียนมา 5,400 บาท ขายได้เงิน 7,000 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เขาขายได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ขายทุเรียนได้กำไร $x\%$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของกำไรที่ได้ต่อจำนวนราคาทุเรียนที่ซื้อมาเป็น

$$\frac{x}{100} = \frac{1,600}{5,400}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{100} = \frac{1,600}{5,400}$$

$$5,400x = 1,600 \times 100$$

$$x = \frac{1,600 \times 100}{5,400}$$

$$x = 29.63$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

จาก $x = 29.63\%$ หมายถึงขายได้กำไร 29.63% ของจำนวนเงินที่ลงทุน

$$\begin{aligned}\text{ได้กำไร } 29.63\% \text{ ของจำนวนเงินที่ลงทุน} &= \frac{29.63}{100} \times 5,400 \\ &= 1,600 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น ขายทุเรียนได้กำไร 29.63%

5. ยาชื้อวิทยุเครื่องละ 4,500 บาท ขายต่อให้ออยโดยเขาได้กำไร 10% จงหาว่าออยต้องจ่ายเงินค่าวิทยุกี่บาท

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ยาชื้อวิทยุเครื่องละ 4,500 บาท ขายต่อให้ออยโดยเขาได้กำไร 10%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จงหาว่าออยต้องจ่ายเงินค่าวิทยุกี่บาท

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ยาชื้อวิทยุให้ออยราคา x บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของราคาวิทยุที่ขายไปต่อราคาวิทยุที่ซื้อมาเป็น

$$\frac{x}{4,500} = \frac{110}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{4,500} = \frac{110}{100}$$

$$100x = 110 \times 4,500$$

$$x = \frac{110 \times 4,500}{100}$$

$$x = 4,950$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{จากยายาวยิตุได้กำไร } 10\% \text{ ของราคาที่ซื้อ} &= \frac{10}{100} \times 4,500 \\ &= 450 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซื้อวิทยุมาราคา 4,500 บาท + กำไร 450 บาท ดังนั้นขายกระเป๋าก็ได้ 4,950 บาท

ดังนั้นคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ ยายาวยิตุให้ยอดขายราคา 4,950 บาท

6. ยายาวยิตุกระโปรงราคาตัวละ 450 บาท ขายต่อให้ขวัญใจโดยเขาได้กำไร 15% ยายาวยิตุ

กระโปรงให้ขวัญใจราคาเท่าไหร่

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ยายาวยิตุกระโปรงราคาตัวละ 450 บาท ขายต่อให้ขวัญใจโดยเขาได้กำไร 15%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ ยายาวยิตุกระโปรงให้ขวัญใจราคาเท่าไหร่

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ยายาวยิตุกระโปรงให้ขวัญใจราคา x บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของราคากระโปรงที่ขายไปต่อราคากระโปรงที่ซื้อมาเป็น

$$\frac{x}{450} = \frac{115}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\begin{aligned}\frac{x}{450} &= \frac{115}{100} \\ 100x &= 115 \times 450 \\ x &= \frac{115 \times 450}{100} \\ x &= 517.50\end{aligned}$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{จากภาษีขายกระโปรงได้กำไร 15\% ของราคาที่ซื้อ} &= \frac{15}{100} \times 450 \\ &= 67.50 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซื้อกระโปรงมาราคา 450 บาท + กำไร 67.50 บาท ดังนั้นขายกระโปรงไป 517.50 บาท

ดังนั้นคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ ภาษีขายกระโปรงให้ขั้วเงินราคา 517.50 บาท

7. แนนขายโทรทัศน์มือถือราคา 7,500 บาท ได้กำไร 25% จงหาราคาทุนของโทรทัศน์มือถือเครื่องนี้

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ แนนขายโทรทัศน์มือถือราคา 7,500 บาท ได้กำไร 25%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จงหาราคาทุนของโทรทัศน์มือถือเครื่องนี้

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ราคาทุนของโทรทัศน์ x บาท

$$\text{ทางร้านขายได้กำไร 25\%} = \frac{25}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของราคาทุนของโทรทัศน์ต่อราคาที่ขายไปเป็น

$$\frac{x}{7,500} = \frac{100}{125}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{7,500} = \frac{100}{125}$$

$$125x = 100 \times 7,500$$

$$x = \frac{100 \times 7,500}{125}$$

$$x = 6,000$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{จากขายได้กำไร } 25\% \text{ ของราคาทุน} &= \frac{25}{100} \times 6,000 \\ &= 1,500 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
ดังนั้น ราคาทุนของโทรศัพท์เครื่องนี้ 6,000 บาท

8. นลินีขายเสื้อราคา 800 บาท ได้กำไร 15% จงหาราคาทุนของเสื้อที่เขาซื้อมา

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ นลินีขายเสื้อราคา 800 บาท ได้กำไร 15%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จงหาราคาทุนของเสื้อที่เขาซื้อมา

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ราคาทุนของเสื้อ x บาท

$$\text{ทางร้านขายได้กำไร } 15\% = \frac{15}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของราคาทุนของเสื้อต่อราคาที่เขาขายไปเป็น

$$\frac{x}{800} = \frac{100}{115}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\begin{aligned}\frac{x}{800} &= \frac{100}{115} \\ 115x &= 100 \times 800 \\ x &= \frac{100 \times 800}{115} \\ x &= 695.65\end{aligned}$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{จากขายได้กำไร } 15\% \text{ ของราคาทุน} &= \frac{15}{100} \times 695.65 \\ &= 104.35 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ดังนั้นคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
นั่นคือ ราคาทุนของเสื้อ 695.65 บาท

แบบฝึกหัดที่ 5

1. จริยาฝากเงิน 150,000 บาท ประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งได้ดอกเบี้ย 2% จงหาว่าจะได้ดอกเบี้ยปีละกี่บาท

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ จริยาฝากเงิน 150,000 บาท ประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งได้ดอกเบี้ย 2%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จงหาว่าจะได้ดอกเบี้ยปีละกี่บาท

- 2) วางแผนแก้ปัญา

สมมติให้ จริยาได้รับดอกเบี้ย x บาท

$$\text{ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ย } 2\% = \frac{2}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{x}{150,000} = \frac{2}{100}$$

- 3) ดำเนินการตามแผน

$$\begin{aligned}\frac{x}{150,000} &= \frac{2}{100} \\ 100x &= 2 \times 150,000 \\ x &= \frac{2 \times 150,000}{100} \\ x &= 3,000\end{aligned}$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่าจริยาได้เงินต้น} &= \frac{100}{2} \times 3,000 \\ &= 150,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น จริยาได้รับดอกเบี้ยจากธนาคาร 3,000 บาท

2. มยุราฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 10,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ย 2.5% จงหาว่ามยุราได้ดอกเบี้ยปีละเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ มยุราฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 10,000 บาท

โดยธนาคารให้ดอกเบี้ย 2.5%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จงหาว่ามยุราได้ดอกเบี้ยปีละเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ มยุราได้รับดอกเบี้ย x บาท

$$\text{ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ย } 2.5\% = \frac{2.5}{100}$$

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{x}{10,000} = \frac{2.5}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\begin{aligned}\frac{x}{10,000} &= \frac{2.5}{100} \\ 100x &= 2.5 \times 10,000 \\ x &= \frac{2.5 \times 10,000}{100} \\ x &= 250\end{aligned}$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ามยุรามีเงินต้น} &= \frac{100}{2.5} \times 250 \\ &= 10,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น มยุราได้รับดอกเบี้ยจากธนาคาร 250 บาท

3. ปรางฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 95,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน เมื่อครบ 1 ปี ปรางจะได้รับเงินเท่าไร
วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ปรางฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 95,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เมื่อครบ 1 ปี ปรางจะได้รับเงินเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ปรางได้รับดอกเบี้ย a บาท ใน 6 เดือนแรก

จากปรางฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 95,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน เมื่อครบ 1 ปี

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับ 6 เดือนแรกต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{a}{95,000} = \frac{9}{100}$$

สมมติให้ ปรางได้รับดอกเบี้ย b บาท ใน 6 เดือนหลัง

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับ 6 เดือนหลังต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{b}{80,000 + a} = \frac{9}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{a}{95,000} = \frac{9}{100}$$

$$100a = 9 \times 95,000$$

$$a = \frac{9 \times 95,000}{100}$$

$$a = 8,550$$

จะได้ว่าปรางค์มีเงินฝากใน 6 เดือนแรก คิดเป็นเงิน $95,000 + 8,550 = 103,550$ บาท

$$\frac{b}{80,000 + a} = \frac{9}{100}$$

$$\frac{b}{103,550} = \frac{9}{100}$$

$$100b = 9 \times 103,550$$

$$b = \frac{9 \times 103,550}{100}$$

$$b = 9,319.50 \text{ บาท}$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่าปรางค์มีเงินต้น 6 เดือนแรก} &= \frac{100}{9} \times 8,550 \\ &= 95,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{และปรางค์มีเงินต้น 6 เดือนหลัง} &= \frac{100}{9} \times 9,319.50 \\ &= 103,550 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น ปรางค์จะได้รับเงิน 112,869.50 บาท

4. ปอนฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 175,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน เมื่อครบ 1 ปี ปอนจะได้รับเงินเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ปอนฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 175,000 บาท

โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เมื่อครบ 1 ปี ปอนจะได้รับเงินเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ ปอนได้รับดอกเบี้ย a บาท ใน 6 เดือนแรก

จากปอนฝากเงินประเภทออมทรัพย์ไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง 175,000 บาท โดยธนาคารให้ดอกเบี้ยร้อยละ 7 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน เมื่อครบ 1 ปี

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับใน 6 เดือนแรกต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{a}{175,000} = \frac{7}{100}$$

สมมติให้ ปอนได้รับดอกเบี้ย b บาท ใน 6 เดือนหลัง เมื่อปอนฝากเงิน 187,250 บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับใน 6 เดือนหลังต่อจำนวนเงินที่ฝากได้เป็น

$$\frac{b}{187,250} = \frac{7}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{a}{175,000} = \frac{7}{100}$$

$$100a = 7 \times 175,000$$

$$a = \frac{7 \times 175,000}{100}$$

$$a = 12,250$$

ปอนมีเงินฝากใน 6 เดือนแรก คิดเป็นเงิน $175,000 + 12,250 = 187,250$ บาท

$$\frac{b}{187,250} = \frac{7}{100}$$

$$100b = 7 \times 187,250$$

$$b = \frac{7 \times 187,250}{100}$$

$$b = 13,107.50 \text{ บาท}$$

ดังนั้นปอนมีเงินฝากใน 6 เดือนหลัง คิดเป็นเงิน $187,250 + 13,107.50 = 200,357.50$ บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่าปอนมีเงินต้น 6 เดือนแรก} &= \frac{100}{7} \times 12,250 \\ &= 175,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned}\text{และปอนมีเงินต้น 6 เดือนหลัง} &= \frac{100}{7} \times 13,107.50 \\ &= 187,250 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น ปอนจะได้รับเงิน 200,357.50 บาท

5. สมุททัยฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 12,000 บาท โดยธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากร้อยละ 4 ต่อปี และถูกหักภาษีดอกเบี้ย 15% สิ้นปีสมุททัยจะได้ดอกเบี้ยเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ สมุททัยฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 12,000 บาท โดยธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากร้อยละ 4 ต่อปี และถูกหักภาษีดอกเบี้ย 15%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ สิ้นปีสมุททัยจะได้ดอกเบี้ยเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

ธนาคารจ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 4 ต่อปี แต่หักภาษีร้อยละ 15

ถ้าได้ดอกเบี้ย 4 บาท ให้เสียภาษี t บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{t}{4} = \frac{15}{100}$$

ให้ x แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วเมื่อสิ้นปี

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับหลังหักภาษีต่อจำนวนเงินที่ฝากเป็น

$$\frac{x}{12,000} = \frac{3.4}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{t}{4} = \frac{15}{100}$$

จะได้ $100t = 15 \times 4$

$$t = \frac{15 \times 4}{100}$$

ดังนั้น $t = 0.6$

จะได้รับดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วร้อยละ $4 - 0.6 = 3.4$ ต่อปี

$$\frac{x}{12,000} = \frac{3.4}{100}$$

จะได้ $100x = 3.4 \times 12,000$

$$x = \frac{3.4 \times 12,000}{100}$$

ดังนั้น $x = 408$

นั่นคือ สมฤทัยจะได้รับดอกเบี้ยทั้งหมด 408 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่าสมฤทัยมีเงินฝากเมื่อสิ้นปี} &= \frac{100}{3.4} \times 408 \\ &= 12,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น สมฤทัยจะได้รับดอกเบี้ยทั้งหมด 408 บาท

6. อนุชาฝากเงินไว้กับธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งเป็นเงิน 5,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปี และถูกหักภาษีดอกเบี้ย 15% อยากทราบว่าสิ้นปีอนุชาได้รับเงินทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ อนุชาฝากเงินไว้กับธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งเป็นเงิน 5,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปี และถูกหักภาษีดอกเบี้ย 15%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ อยากทราบว่าสิ้นปีอนุชาได้รับเงินทั้งหมดเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

ธนาคารจ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปี แต่หักภาษีร้อยละ 15

ถ้าได้ดอกเบี้ย 10 บาท ให้เสียภาษี t บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{t}{10} = \frac{15}{100}$$

ให้ x แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วเมื่อสิ้นปี

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับหลังหักภาษีต่อจำนวนเงินที่ฝากเป็น

$$\frac{x}{5,000} = \frac{8.5}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{t}{10} = \frac{15}{100}$$

จะได้ $100t = 15 \times 10$

$$t = \frac{15 \times 10}{100}$$

ดังนั้น $t = 1.5$

จะได้รับดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วร้อยละ $10 - 1.5 = 8.5$ ต่อปี

$$\frac{x}{5,000} = \frac{8.5}{100}$$

จะได้ $100x = 8.5 \times 5,000$

$$x = \frac{8.5 \times 5,000}{100}$$

ดังนั้น $x = 425$

นั่นคือ อนุชาจะได้รับเงินทั้งหมด $5,000 + 425 = 5,425$ บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่าอนุชามีเงินฝากเมื่อสิ้นปี} &= \frac{100}{8.5} \times 425 \\ &= 5,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหานี้
นั่นคือ อนุชาจะได้รับเงินทั้งหมด 5,425 บาท

7. สายชลฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 95,000 บาท เป็นเวลา 2 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี คัดดอกเบี้ยทบต้นทุก 12 เดือน และถูกหักภาษีดอกเบี้ย 15% เมื่อครบ 2 ปี สายชลได้ดอกเบี้ยทั้งหมดประมาณเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ สายชลฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 95,000 บาท เป็นเวลา 2 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี คัดดอกเบี้ยทบต้นทุก 12 เดือน และถูกหักภาษีดอกเบี้ย 15%

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เมื่อครบ 2 ปี สายชลได้ดอกเบี้ยทั้งหมดประมาณเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

ธนาคารจ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี แต่หักภาษีร้อยละ 15

ถ้าได้ดอกเบี้ย 2 บาท ให้เสียภาษี t บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{t}{2} = \frac{15}{100}$$

ให้ x แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วเมื่อสิ้นปีหนึ่ง

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับหลังหักภาษีต่อจำนวนเงินที่ฝากเป็น

$$\frac{x}{95,000} = \frac{1.7}{100}$$

ให้ y แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วเมื่อสิ้นปีที่สอง

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{y}{96,615} = \frac{1.7}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{t}{2} = \frac{15}{100}$$

จะได้ $100t = 15 \times 2$

$$t = \frac{15 \times 2}{100}$$

ดังนั้น $t = 0.3$

จะได้รับดอกเบียหลังหักภาษีแล้วร้อยละ $2 - 0.3 = 1.7$ ต่อปี

$$\frac{x}{95,000} = \frac{1.7}{100}$$

จะได้ $100x = 1.7 \times 95,000$

$$x = \frac{1.7 \times 95,000}{100}$$

ดังนั้น $x = 1,615$

จะได้ว่า สายชลมีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่หนึ่งเป็นเงิน $95,000 + 1,615 = 96,615$ บาท

$$\frac{y}{96,615} = \frac{1.7}{100}$$

จะได้ $100y = 1.7 \times 96,615$

$$y = \frac{1.7 \times 96,615}{100}$$

ดังนั้น $y = 1,642.455$

จะได้ว่า สายชลได้ดอกเบี้ยเมื่อสิ้นปีที่สองเป็นเงิน 1,642.455 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่าสายชลมีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่หนึ่ง} &= \frac{100}{1.7} \times 1,615 \\ &= 95,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{และสายชลมีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่สอง} &= \frac{100}{1.7} \times 1,642.455 \\ &= 96,615 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{นั่นคือ เมื่อครบ 2 ปี สายชลจะได้ดอกเบี้ยทั้งหมดประมาณ} &1,615 + 1,642.455 \\ &= 3,257.455 \text{ บาท} \end{aligned}$$

8. กฤษณ์ฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 180,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ

1.5 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน และถูกหักภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15 เมื่อครบ $1\frac{1}{2}$ ปี เขา

จะมียอดเงินในบัญชีประมาณเท่าไร

วิธีทำ

1. ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ กฤษณ์ฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 180,000 บาท ธนาคารคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.5 ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 6 เดือน และถูกหักภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เมื่อครบ $1\frac{1}{2}$ ปี เขามียอดเงินในบัญชีประมาณเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

ธนาคารจ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 1.5 ต่อปี แต่หักภาษีร้อยละ 15

ถ้าได้ดอกเบี้ย 1.5 บาท ให้เสียภาษี t บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{t}{1.5} = \frac{15}{100}$$

ให้ x แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วใน 6 เดือนแรก

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับหลังหักภาษีต่อจำนวนเงินที่ฝากเป็น

$$\frac{x}{180,000} = \frac{1.275}{100}$$

ให้ y แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีใน 6 เดือนที่สอง

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{y}{182,295} = \frac{1.275}{100}$$

ให้ z แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีใน 6 เดือนที่สาม

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{z}{184,619.26} = \frac{1.275}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{t}{1.5} = \frac{15}{100}$$

จะได้ $100t = 15 \times 1.5$

$$t = \frac{15 \times 1.5}{100}$$

ดังนั้น $t = 0.225$

จะได้รับดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วร้อยละ $1.5 - 0.225 = 1.275$ ต่อปี

$$\frac{x}{180,000} = \frac{1.275}{100}$$

จะได้ $100x = 1.275 \times 180,000$

$$x = \frac{1.275 \times 180,000}{100}$$

ดังนั้น $x = 2,295$

จะได้ว่า กฤษฎีมีเงินฝากใน 6 เดือนแรกเป็นเงิน $180,000 + 2,295 = 182,295$ บาท

$$\frac{y}{182,295} = \frac{1.275}{100}$$

จะได้ $100y = 1.275 \times 182,295$

$$y = \frac{1.275 \times 182,295}{100}$$

ดังนั้น $y = 2,324.26$

จะได้ว่า กฤษฎีมีเงินฝากใน 6 เดือนที่สองเป็นเงิน $182,295 + 2,324.26 = 184,619.26$

บาท

$$\frac{z}{184,619.26} = \frac{1.275}{100}$$

จะได้ $100z = 1.275 \times 184,619.26$

$$z = \frac{1.275 \times 184,619.26}{100}$$

$$z = 2,353.90$$

จะได้ว่า กฤษฎีมีเงินฝากใน 6 เดือนที่สามเป็นเงิน $184,619.26 + 2,353.90$

$$= 186,973.16 \text{ บาท}$$

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ากฤษฎ์มีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่หนึ่ง} &= \frac{100}{1.275} \times 2,295 \\ &= 180,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ากฤษฎ์มีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่สอง} &= \frac{100}{1.275} \times 2,324.26 \\ &= 182,295 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ากฤษฎ์มีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่สาม} &= \frac{100}{1.275} \times 2,353.90 \\ &= 184,619 \text{ บาท}\end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
ดังนั้น กฤษฎ์จะได้ยอดเงินทั้งสิ้น 186,973.16 บาท

แบบฝึกหัดที่ 6

1. สุริยะเป็นพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท เขาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ สุริยะเป็นพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เขาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี

จากสุริยะมีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

3) ดำเนินการตามแผน

จากสุริยะมีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี
ดังนั้น สุริยะไม่ต้องเสียภาษีเงินได้

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากสุริยะมีเงินได้สุทธิ 88,120 บาท และยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เงินได้สุทธิเฉพาะ
ส่วนไม่เกิน 150,000 บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
ดังนั้น สุริยะไม่ต้องเสียภาษีเงินได้

2. รุ่งรวีเป็นพนักงานบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์แห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 140,120 บาท เขาจะต้อง
ชำระภาษีเงินได้เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ รุ่งรวีเป็นพนักงานบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์แห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ
140,120 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เขาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี
จากรุ่งรวีมีเงินได้สุทธิ 140,120 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

3) ดำเนินการตามแผน

จากรุ่งรวีมีเงินได้สุทธิ 140,120 บาท ซึ่งไม่ถึง 150,000 บาท

เนื่องจากเงินได้สุทธิตั้งแต่ 1 – 150,000 บาท ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษี
ดังนั้น รุ่งรวีไม่ต้องเสียภาษีเงินได้

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน
จากรุ่งรวีมีเงินได้สุทธิ 140,120 บาท และยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เงินได้สุทธิเฉพาะ

ส่วนไม่เกิน 150,000 บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น รุ่งระวีไม่ต้องเสียภาษีเงินได้

3. วิภาเป็นข้าราชการบำนาญมีเงินได้สุทธิ 249,200 บาท วิภาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร
วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ วิภาเป็นข้าราชการบำนาญมีเงินได้สุทธิ 249,200 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ วิภาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

จากวิภามีเงินได้สุทธิ 249,200 บาท

และตารางเงินได้สุทธิ 150,000 บาทแรกไม่ต้องเสียภาษีได้รับการยกเว้น

จะได้ว่าวิภามีเงินได้สุทธิ 249,200 บาท เขาเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี $249,200 - 150,000$

$$= 99,200 \text{ บาท และเสียภาษีร้อยละ } 10$$

สมมติให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

$$\text{วิภาต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้} \quad \frac{10}{100} \times 99,200 = x$$

$$\text{จะได้ } x = 9,920$$

ดังนั้น วิภาต้องเสียภาษีเงินได้ 9,920 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

จากเสียภาษี 9,920 บาท และเสียภาษีร้อยละ 10

$$\text{จะได้ว่ามีเงินสุทธิ} = \frac{100}{10} \times 9,920$$

$$= 99,200 \text{ บาท}$$

และยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เงินได้สุทธิเฉพาะส่วนไม่เกิน 150,000 บาท

จะได้ว่า วิภา มีเงินสุทธิทั้งหมด $150,000 + 99,200 = 249,200$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ วิภาต้องเสียภาษีเงินได้ 9,920 บาท

4. อรปรียาเป็นผู้จัดการบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 668,000 บาท อรปรียาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ อรปรียาเป็นผู้จัดการบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 668,000 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ อรปรียาจะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญา

จากอรปรียา มีเงินได้สุทธิ 668,000 บาท

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 ถึง 500,000 บาท เสียภาษีสะสมสูงสุดของขั้นเป็น 35,000 บาท

และอรปรียา มีเงินได้สุทธิ 668,000 บาท เขาเหลือเงินได้สุทธิที่ต้องเสียภาษี $668,000 -$

$500,000 = 168,000$ บาท และเสียภาษีร้อยละ 20

สมมติให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

อรปรียาต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้ $\frac{20}{100} \times 168,000 = x$

จะได้ $x = 33,600$

ดังนั้น อรปรียาต้องเสียภาษีเงินได้ $35,000 + 33,600 = 68,600$ บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

จากเสียภาษี 33,600 บาท และเสียภาษีร้อยละ 20

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ามีเงินสด} &= \frac{100}{20} \times 33,600 \\ &= 168,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

และจากตารางเงินสดสุทธิ 1 – 500,000 บาท ภาษีสะสมสูงสุดของชั้น 35,000 บาท

จะได้ว่า อรปรีyamีเงินสดสุทธิทั้งหมด $500,000 + 168,000 = 668,000$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ อรปรีyamีต้องเสียภาษีเงินได้ $35,000 + 33,600 = 68,600$ บาท

5. เกียรติศักดิ์เป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง มีเงินสดสุทธิ 1,445,000 บาท เกียรติศักดิ์จะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ เกียรติศักดิ์เป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง มีเงินสดสุทธิ 1,445,000 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เกียรติศักดิ์จะต้องชำระภาษีเงินได้เท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

จากเกียรติศักดิ์มีเงินสดสุทธิ 1,445,000 บาท

จากตารางเงินสดสุทธิ 1 – 1,000,000 บาท ภาษีสะสมสูงสุดของชั้น 135,000 บาท

และ เกียรติศักดิ์มีเงินสดสุทธิ 1,445,000 บาท เขาเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี

$$1,445,000 - 1,000,000 = 445,000 \text{ บาท และเสียภาษีร้อยละ } 30$$

สมมติให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

$$\text{เกียรติศักดิ์ต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้} \quad \frac{30}{100} \times 445,000 = x$$

$$\text{จะได้ } x = 133,500$$

ดังนั้น เกียรติศักดิ์ต้องเสียภาษีเงินได้ $135,000 + 133,500 = 268,500$ บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา จากเสียภาษี 133,500 บาท และเสียภาษีร้อยละ 30

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ามีเงินสุทธิ} &= \frac{100}{30} \times 133,500 \\ &= 445,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

และจากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 1,000,000 บาท ภาษีสะสมสูงสุดของขั้น 135,000 บาท

จะได้ว่า เกียรติศักดิ์มีเงินสุทธิทั้งหมด $1,000,000 + 445,000 = 1,445,000$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคือ เกียรติศักดิ์ต้องเสียภาษีเงินได้ $135,000 + 133,500 = 268,500$ บาท

6. ศักดิ์ชายเป็นข้าราชการ มีเงินได้สุทธิ 188,280 บาท ถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 12,600 บาท อยากทราบว่าเมื่อครบปีภาษี ศักดิ์ชายจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกินเท่าไร
วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ศักดิ์ชายเป็นข้าราชการ มีเงินได้สุทธิ 188,280 บาท ถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 12,600 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ อยากทราบว่าเมื่อครบปีภาษี ศักดิ์ชายจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกินเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

ศักดิ์ชายมีเงินได้สุทธิ 188,280 บาท

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 150,000 บาท ได้รับยกเว้นการเสียภาษี

และศักดิ์ชายมีเงินได้สุทธิ 188,280 บาท เขาเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี $188,280 - 150,000$

$$= 38,280 \text{ บาท และเสียภาษีร้อยละ 10}$$

ให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

$$\text{ศักดิ์ชายต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้} \quad \frac{10}{100} \times 38,280 = x$$

$$\text{จะได้ } x = 3,828$$

แต่หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 12,600 บาท

ดังนั้น ศักดิ์ชายจะได้รับเงินคืน 8,772 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
จากเสียภาษี 3,828 บาท และเสียภาษีย้อยละ 10

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่ามีเงินสุทธิ} &= \frac{100}{10} \times 3,828 \\ &= 38,280 \text{ บาท} \end{aligned}$$

และจากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 150,000 บาท ได้รับยกเว้นการเสียภาษี

จะได้ว่า ศักดิ์ชายมีเงินสุทธิทั้งหมด $150,000 + 38,280 = 188,280$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น ศักดิ์ชายจะได้รับเงินคืน 8,772 บาท

7. วรรณเป็นพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 216,720 บาท ถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 12,435 บาท อยากทราบว่าเมื่อครบปีภาษีวรรณจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกินเท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ วรรณเป็นพนักงานบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 216,720 บาท

ถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 12,435 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ อยากทราบว่าเมื่อครบปีภาษีวรรณจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือ
รับคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกินเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

จากวรรณมีเงินได้สุทธิ 216,720 บาท

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 150,000 บาท ได้รับยกเว้นการเสียภาษี

และวรรณมีเงินได้สุทธิ 216,720 บาท เขาเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี $216,720 - 150,000$

$= 66,720$ บาท และเสียภาษีร้อยละ 10 ให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

วรรณต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้ $\frac{10}{100} \times 66,720 = x$

จะได้ $x = 6,672$

แต่หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 12,435 บาท

ดังนั้น วรรณจะได้รับเงินคืน 5,763 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

จากเสียภาษี 6,672 บาท และเสียภาษีร้อยละ 10

จะได้ว่ามีเงินสุทธิ $= \frac{100}{10} \times 6,672$
 $= 66,720$ บาท

และจากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 150,000 บาท ได้รับยกเว้นการเสียภาษี

จะได้ว่า วรรณมีเงินสุทธิทั้งหมด $150,000 + 66,720 = 216,720$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น วรรณจะได้รับเงินคืน 5,763 บาท

8. กฤษดาเป็นผู้จัดการบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินได้สุทธิ 1,825,320 บาท หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้
388,596 บาท เมื่อครบปีภาษีกฤษดาจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับคืนเงินภาษีที่ชำระไว้เกิน
เท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ กฤษฎาเป็นผู้จัดการบริษัทแห่งหนึ่ง มีเงินสดสุทธิ 1,825,320 บาท
หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 388,596 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เมื่อครบปีภาษีกฤษฎาจะต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับคืนเงินภาษี
ที่ชำระไว้เกินเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญห

กฤษฎามีเงินสดสุทธิ 1,825,320 บาท

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 - 1,000,000 บาท เสียภาษีสะสม 135,000 บาท

และกฤษฎามีเงินสดสุทธิ 1,825,320 บาท เธอเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี $1,825,320 - 1,000,000$
 $= 825,320$ บาท และเสียภาษีย่อยละ 30

ให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

กฤษฎาต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้ $\frac{30}{100} \times 825,320 = x$

จะได้ $x = 247,596$

รวมเสียภาษีเงินได้ทั้งสิ้น $135,000 + 247,596 = 382,596$ บาท

แต่หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 388,596 บาท

ดังนั้น กฤษฎาจะได้รับเงินคืน 6,000 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
จากเสียภาษี 247,596 บาท และเสียภาษีย่อยละ 30

$$\begin{aligned}\text{จะได้ว่ามีเงินสดสุทธิ} &= \frac{100}{30} \times 247,596 \\ &= 825,320 \text{ บาท}\end{aligned}$$

และจากตารางเงินได้สุทธิ 1 - 1,000,000 บาท ภาษีสะสมสูงสุดของชั้น 135,000 บาท

จะได้ว่า กฤษฎามีเงินสดสุทธิทั้งหมด $1,000,000 + 825,320 = 1,825,320$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหานี้
นั่นคือ กฤษฎาจะได้รับเงินคืน 6,000 บาท



แบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ร้อยละ

ตอนที่ 1 จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (ข้อละ 1 คะแนน)

- | | |
|------|-------|
| 1. ง | 2. ง |
| 3. ก | 4. ง |
| 5. ง | 6. ง |
| 7. ก | 8. ก |
| 9. ข | 10. ก |

ตอนที่ 2 จงแสดงวิธีทำ

1. ขายโทรทัศน์ไปเครื่องหนึ่งราคา 3,800 บาท เสียค่านายหน้า 7% และเสียค่าขนส่ง 40 บาท
จะได้รับเงินจริงเท่าใด (10 คะแนน)

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ ขายโทรทัศน์ไปเครื่องหนึ่งราคา 3,800 บาท เสียค่านายหน้า 7%
และเสียค่าขนส่ง 40 บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ จะได้รับเงินจริงเท่าใด

2) วางแผนแก้ปัญหา

สมมติให้ เสียค่านายหน้า x บาท

ดังนั้น เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนค่าเสียนายหน้าต่อจำนวนเงินทั้งหมดเป็น

$$\frac{x}{3,800} = \frac{7}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{x}{3,800} = \frac{7}{100}$$

$$100x = 7 \times 3,800$$

$$x = \frac{7 \times 3,800}{100}$$

$$x = 266$$

ขายโทรทัศน์ไปราคา 3,800 บาท เสียค่านายหน้า 266 บาท เสียค่าขนส่ง 40 บาท
จะได้รับเงินจริง $3,800 - 266 - 40 = 3,494$ บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดใน

$$\begin{aligned} \text{จากเสียค่านายหน้า } 7\% &= \frac{7}{100} \times 3,800 \\ &= 266 \text{ บาท} \end{aligned}$$

เสียค่าขนส่ง 40 บาท

$$\text{จะได้ว่า } 3,494 + 266 + 40 = 3,800 \text{ บาท}$$

ดังนั้นคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\text{จะได้รับเงินจริง } 3,800 - 266 - 40 = 3,494 \text{ บาท}$$

2. อารยาฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 35,000 บาท เป็นเวลา 2 ปี ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี หักภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15 เมื่อครบ 2 ปี อารยาได้รับดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร
(10 คะแนน)

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ อารยาฝากเงินไว้กับธนาคารแห่งหนึ่งเป็นเงิน 35,000 บาท เป็นเวลา 2 ปี ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี หักภาษีดอกเบี้ยร้อยละ 15

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ เมื่อครบ 2 ปี อารยาได้รับดอกเบี้ยทั้งหมดเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

ธนาคารจ่ายดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี แต่หักภาษีร้อยละ 15

ถ้าได้ดอกเบี้ย 9 บาท ให้เสียภาษี t บาท

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{t}{9} = \frac{15}{100}$$

ให้ x แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วในปีที่หนึ่ง

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของดอกเบี้ยที่ได้รับหลังหักภาษีต่อจำนวนเงินที่ฝากเป็น

$$\frac{x}{35,000} = \frac{7.65}{100}$$

ให้ y แทนดอกเบี้ยหลังหักภาษีในปีที่สอง

เขียนสัดส่วนแสดงการเท่ากันของจำนวนเงินที่เสียภาษีต่อจำนวนดอกเบี้ยที่ได้เป็น

$$\frac{y}{37,677.5} = \frac{7.65}{100}$$

3) ดำเนินการตามแผน

$$\frac{t}{9} = \frac{15}{100}$$

จะได้ $100t = 15 \times 9$

$$t = \frac{15 \times 9}{100}$$

ดังนั้น $t = 1.35$

จะได้รับดอกเบี้ยหลังหักภาษีแล้วร้อยละ $9 - 1.35 = 7.65$ ต่อปี

$$\frac{x}{35,000} = \frac{7.65}{100}$$

จะได้ $100x = 7.65 \times 35,000$

$$x = \frac{7.65 \times 35,000}{100}$$

ดังนั้น $x = 2,677.5$

จะได้ว่าเมื่อสิ้นปีที่หนึ่ง อารยามีเงินฝากทั้งสิ้น $35,000 + 2,677.5 = 37,677.5$ บาท

$$\frac{y}{37,677.5} = \frac{7.65}{100}$$

จะได้ $100y = 7.65 \times 37,677.5$

$$y = \frac{7.65 \times 37,677.5}{100}$$

ดังนั้น $y = 2,882.3$

จะได้ว่า อารยาจะได้ดอกเบี้ยทั้งหมดเมื่อครบ 2 ปี เป็นเงิน $2,677.5 + 2,882.3 = 5,559.8$

บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่าอารยามีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่หนึ่ง} &= \frac{100}{7.65} \times 1,615 \\ &= 35,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

$$\begin{aligned} \text{และสาขชลมีเงินฝากเมื่อสิ้นปีที่สอง} &= \frac{100}{7.65} \times 2,882.3 \\ &= 37,677.5 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

นั่นคืออารยาจะได้ดอกเบี้ยทั้งหมดเมื่อครบ 2 ปี เป็นเงิน $2,677.5 + 2,882.3 = 5,559.8$ บาท

3. สุเพ็ญมีเงินได้สุทธิ 732,584 บาท สุเพ็ญถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 38,350 บาท อยากทราบว่าเมื่อคำนวณภาษีแล้ว สุเพ็ญต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับเงินภาษีที่ชำระไว้เกินคืนเท่าไร

วิธีทำ

1) ทำความเข้าใจปัญหา

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ คือ เพ็ญมีเงินได้สุทธิ 732,584 บาท สุเพ็ญถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 38,350

บาท

สิ่งที่โจทย์ต้องการทราบ คือ อยากทราบว่าเมื่อคำนวณภาษีแล้ว สุเพ็ญต้องชำระภาษีเพิ่มเติมหรือรับเงินภาษีที่ชำระไว้เกินคืนเท่าไร

2) วางแผนแก้ปัญหา

สุเพ็ญมีเงินได้สุทธิ 732,584 บาท

จากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 500,000 บาท เสียภาษีสะสม 35,000 บาท

และสุเพ็ญมีเงินได้สุทธิ 732,584 บาท เขาเหลือเงินที่ต้องเสียภาษี $732,584 - 500,000$
 $= 232,584$ บาท และเสียภาษีร้อยละ 20

ให้ x แทนจำนวนเงินที่ต้องเสียภาษีเงินได้

3) ดำเนินการตามแผน

สุเพ็ญต้องเสียภาษีเงินได้คิดเป็นเงินดังนี้ $\frac{20}{100} \times 232,584 = x$

จะได้ $x = 46,516.8$

แต่หักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ 38,350 บาท

ดังนั้น สุเพ็ญจะต้องเสียเงินเพิ่ม 8,166.80 บาท

4) ตรวจสอบคำตอบ

ดูความถูกต้องของการคิดคำนวณ ความสอดคล้องของคำตอบกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา
 จากเสียภาษี 46,516.8 บาท และเสียภาษีร้อยละ 20

จะได้ว่ามีเงินสุทธิ $= \frac{100}{20} \times 46,516.8$
 $= 232,584$ บาท

และจากตารางเงินได้สุทธิ 1 – 500,000 บาท ภาษีสะสมสูงสุดของขั้น 35,000 บาท

จะได้ว่า ภาษามีเงินสุทธิทั้งหมด $500,000 + 232,584 = 732,584$ บาท

ซึ่งคำตอบที่ได้มีความสมเหตุสมผลและสอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดในปัญหา

ดังนั้น สุเพ็ญจะต้องเสียเงินเพิ่ม 8,166.80 บาท

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การ รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.

ยุพิน พิพิธกุลและคณะ. ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2548.

วาสนา ทองการุณ. ตัวเข้มคณิตศาสตร์ ม.2 ค204. สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ กรุงเทพฯ, 2545.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน

คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว, 2542.

สมศักดิ์ สินธุระเวชชัยและคณะ. แบบทดสอบตามจุดประสงค์ ค204 คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2. สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2540.

ลำราญ มีแจ้งและคณะ. สื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1. สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2547.

สุเทพ จันทรสมบัติกุลและคณะ. สื่อเสริมสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.2 เล่ม 1.

สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ กรุงเทพฯ, 2548.