บทที่ 4

(เฉลย)อัตราส่วนและร้อยละ

ค 1.1 ป.6/2 เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ปริมาณ จากข้อความ หรือสถานการณ์ โดยที่ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจำนวนนับ

ค 1.1 ป.6/3 หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้

ค 1.1 ป.6/11 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาอัตราส่วน

ค 1.1 ป.6/12 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ2-3 ขั้นตอน

1. เขียนอัตราส่วนจากข้อความต่อไปนี้

1) ขนมจีบ 5 ลูก ราคา 30 บาท

อัตราส่วนของขนมจีบ ต่อ ราคา เป็น 5 : 30

หรือ อัตราส่วนของราคา ต่อ ขนมจีบ เป็น 30 : 5

2) รถบรรทุก 2 คัน บรรทุกข้าวเปลือกได้ 40 ตัน

อัตราส่วนของจำนวนรถบรรทุก ต่อ จำนวนบรรทุกข้าวเปลือก เป็น 2 : 40

หรือ อัตราส่วนของจำนวนบรรทุกข้าวเปลือก ต่อ จำนวนรถบรรทุก เป็น 40 : 2

3) แม่ผสมน้ำหวานโดยใช้น้ำหวานเข้มข้น 2 แก้ว ผสมกับน้ำเปล่า 5 แก้ว

อัตราส่วนของน้ำหวาน ต่อ น้ำเปล่า เป็น 2 : 5

หรือ อัตราส่วนของน้ำเปล่า ต่อ น้ำหวาน เป็น 5 : 2

4) ค่าจอดรถชั่วโมงละ 20 บาท

อัตราส่วนของจำนวนเวลา ต่อ ราคาค่าจอดรถ เป็น 1 : 20

หรือ อัตราส่วนของราคาค่าจอดรถ ต่อ จำนวนเวลา เป็น 20 : 1

Sanook KID คณิตศาสตร์

2. เติมตัวเลขแสดงจำนวนใน $\square$

1) 2 : 5 = 4 : 10

2) 6 : 9 = 18 : 27

3) 7 : 11 = 42 : 66

4) 24 : 18 = 4 : 3

5) 44 : 52 = 11 : 13

6) 12 : 14 = 36 : 42

7) 9 : 21 = 54 : 126

8) 36 : 20 = 9 : 5

9) 84 : 96 = 28 : 32

10) 90 : 108 = 15 : 18

3. หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้ อีก 4 อัตราส่วน

1) 2 : 7

วิธีทำ

ตัวอย่าง 4 : 14

6 : 21

10 : 35

20 : 70

2) 9 : 15

วิธีทำ

ตัวอย่าง 18 : 30

27 : 45

3 : 5

45 : 75

3) 14 : 24

วิธีทำ

ตัวอย่าง 28 : 48

42 : 72

7 : 12

70 : 120

4) 20 : 32

วิธีทำ

ตัวอย่าง 40 : 64

60 : 96

5 : 8

100 : 160

5) 35 : 43

วิธีทำ

ตัวอย่าง 70 : 86

105 : 129

140 : 172

175 : 215

6) 54 : 36

วิธีทำ

ตัวอย่าง 108 : 72

162 : 108

6 : 4

270 : 180

7) 90 : 140

วิธีทำ

ตัวอย่าง 180 : 280

270 : 420

9 : 14

450 : 700

8) 125 : 200

วิธีทำ

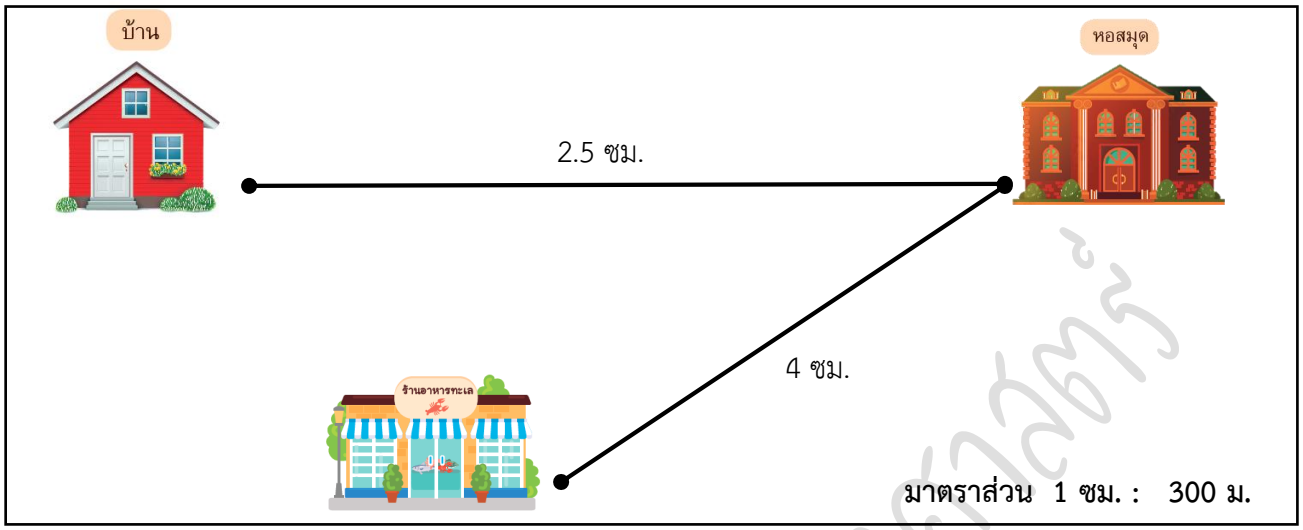
ตัวอย่าง 250 : 400

375 : 600

5 : 8

625 : 1,00

3. ตอบคำถามต่อไปนี้ โดยใช้ข้อมูลจากแผนผัง



1) ระยะทางจากหอสมุดถึงร้านอาหารทะเลเป็นกี่เมตร

วิธีทำ จากแผนผัง ระยะทางจากห้องสมุดถึงร้านอาหารทะเลยาว 4 ซม.

จะได้ 1 : 300 = 4 x 1 : 4 x 300

= 4 : 1,200

ดังนั้น ระยะทางจากหอสมุดถึงร้านอาหารทะเลยาว 1,200 เมตร

ตอบ ๑,๒๐๐ เมตร

2) ระยะทางจากบ้านถึงร้านอาหารทะเลเป็นกี่กิโลเมตร

วิธีทำ จากแผนผัง ระยะทางจากบ้านถึงร้านอาหารทะเลยาว 6.5 ซม.

จะได้ 1 : 300 = 6.5 x 1 : 6.5 x 300

= 6.5 : 1,950

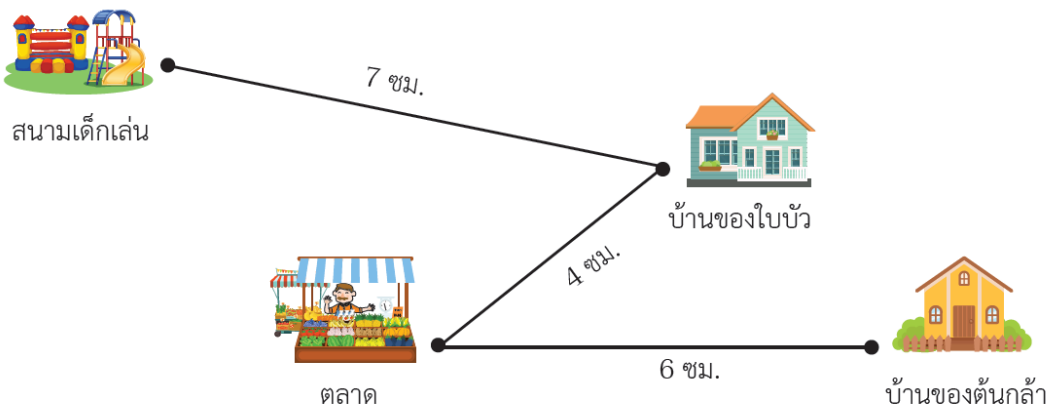
ดังนั้น ระยะทางจากหอสมุดถึงร้านอาหารทะเลยาว 1,950 เมตร

หรือ 1,950 ÷ 1,000 = 1.95 กิโลเมตร

ตอบ ๑.๙๕ กิโลเมตร

SmookKID คณิตศาสตร์

4. ตอบคำถามต่อไปนี้ โดยใช้ข้อมูลจากแผนผัง



มาตราส่วน 1 ซม. : 250 ม.

1) ระยะทางจากตลาดถึงสนามเด็กเล่นเป็นกี่กิโลเมตร

วิธีทำ จากแผนผัง ระยะทางจากตลาดถึงสนามเด็กเล่น ยาว 11 ซม.

จะได้ 1 : 250 = 11 x 1 : 11 x 250

= 11 : 2,750

ดังนั้น ระยะทางจากตลาดถึงสนามเด็กเล่น ยาว 2,750 เมตร

หรือ 2,750 ÷ 1,000 = 2.75 กิโลเมตร

ตอบ ๒.๗๕ กิโลเมตร

2) ถ้าต้นกล้าขี่จักรยานออกจากบ้านไปรับใบบัวที่บ้าน แล้วขี่จักรยานไปที่สนามเด็กเล่นด้วยกัน จากนั้นขี่กลับตามเส้นทางเดิมต้นกล้าขี่จักรยานได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

วิธีทำ จากแผนผัง ระยะทางไป-กลับ จากบ้านต้นกล้าถึงสนามเด็กเล่น ยาว 34 ซม.

จะได้ 1 : 250 = 34 x 1 : 34 x 250

= 34 : 8,500

ดังนั้น ระยะทางไป-กลับ จากบ้านต้นกล้าถึงสนามเด็กเล่น ยาว 8,500 เมตร

หรือ 8,500 ÷ 1,000 = 8. 5 กิโลเมตร

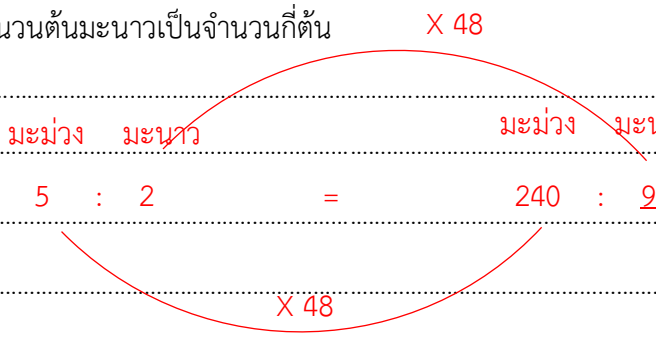
ตอบ ๘.๕ กิโลเมตร

SamookKID คณิตศาสตร์

5. แสดงวิธีหาคำตอบ

1) สวนขนัดหนึ่งมีอัตราส่วนของ จำนวนต้นมะม่วงต่อจำนวนต้นมะนาวเป็น 5 : 2 ถ้าปลูกต้นมะม่วง 240 ต้น จำนวนต้นมะนาวเป็นจำนวนกี่ต้น

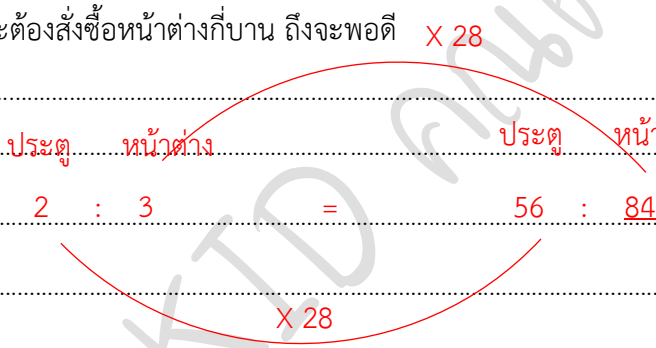
วิธีทำ



ตอบ ๙๖ ต้น

2) นายทุนสร้างห้องเช่ามีอัตราส่วนของจำนวนประตู ต่อ จำนวนหน้าต่าง เป็น 2 : 3 ถ้านายทุนสั่งซื้อประตู 56 บาน จะต้องสั่งซื้อหน้าต่างกี่บาน ถึงจะพอดี

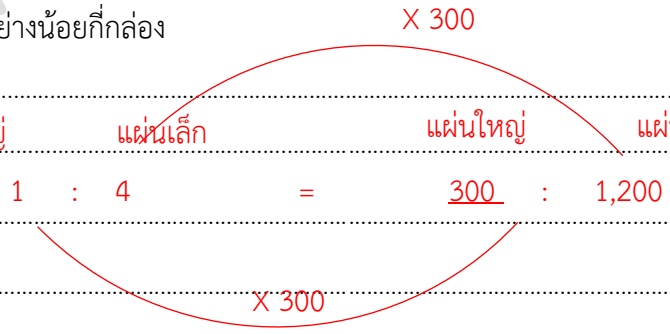
วิธีทำ



ตอบ ๘๔ บาน

3) ในการปูพื้นด้วยกระเบื้องให้มีลักษณะดังรูป ใช้จำนวนกระเบื้องแผ่นใหญ่ ต่อ จำนวนกระเบื้องแผ่นเล็ก เป็น 1 : 4 ถ้าในการปูพื้นใช้กระเบื้องแผ่นเล็ก 1,200 แผ่น และกระเบื้องแผ่นใหญ่ 1 กล่อง มี 25 แผ่น จะต้องซื้อกระเบื้องแผ่นใหญ่อย่างน้อยกี่กล่อง

วิธีทำ

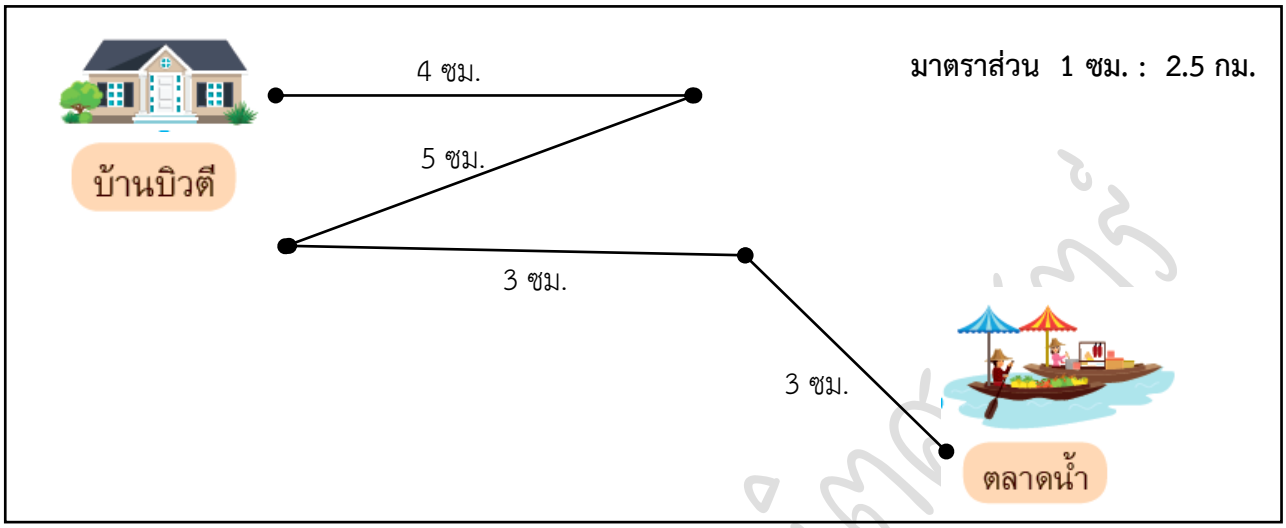


กระเบื้องแผ่นใหญ่ 1 กล่อง มี 25 แผ่น จะต้องซื้อกระเบื้องแผ่นใหญ่อย่างน้อย 300 ÷ 25 = 12 กล่อง

ตอบ ๑๒ กล่อง

SanookKID คณิตศาสตร์

4) บิวตีขับรถไป – กลับระหว่างบ้านกับตลาดน้ำตามเส้นทางในแผนผัง ถ้ารถคันนี้ใช้น้ำมันโดยเฉลี่ย 15 กิโลเมตรต่อลิตร ในการเดินทางครั้งนี้ใช้น้ำมันไปกี่ลิตร



วิธีทำ จากแผนผัง ระยะทางไป-กลับ จากบ้านถึงตลาดน้ำ ยาว 30 ซม.

จะได้ 1 : 5000 = 30 x 1 : 30 x 2.5

= 30 : 75

แสดงว่า ระยะทางไป-กลับ จากบ้านถึงตลาดน้ำ ยาว 75 กิโลเมตร

ถ้า รถคันนี้ใช้น้ำมันโดยเฉลี่ย 15 กิโลเมตรต่อลิตร

ในการเดินทางครั้งนี้ใช้น้ำมันไป 75 ÷ 15 = 3 ลิตร

ตอบ ๓ ลิตร

Samoakid คณิตศาสตร์

6. แสดงวิธีหาคำตอบ

1) ร้านค้าติดป้ายราคาเตารีด 750 บาท ลดราคา 10% ร้านค้าขายเตารีดราคาเท่าใด

วิธีทำ ร้านค้าติดป้ายราคาเตารีด 750 บาท

ลดราคา $\frac{10}{100} \times 750 = 75$ บาท

ดังนั้น ร้านค้าขายเตารีดราคา $750 - 75 = 675$ บาท

ตอบ ๖๗๕ บาท

2) แก้วตาซื้อรองเท้าคู่หนึ่งราคา 1,250 บาท ขายไปได้กำไร 20% แก้วตาขายรองเท้าราคาเท่าใด

วิธีทำ แก้วตาซื้อรองเท้าคู่หนึ่งราคา 1,250 บาท

ได้กำไร $\frac{20}{100} \times 1,250 = 250$ บาท

ดังนั้น แก้วตาขายรองเท้าราคา $1,250 + 250 = 1,500$ บาท

ตอบ ๑,๕๐๐ บาท

3) ขวัญซื้อกระเป๋า 2,400 บาท ขายให้เพื่อนขาดทุนร้อยละ 15 ขวัญขายกระเป๋าราคาเท่าใด

วิธีทำ ขวัญซื้อกระเป๋า 2,400 บาท

ขาดทุน $\frac{15}{100} \times 2,400 = 360$ บาท

ดังนั้น ขวัญขายกระเป๋าราคา $2,400 - 360 = 2,040$ บาท

ตอบ ๒,๐๔๐ บาท

SamookKID คณิตศาสตร์

7. แสดงวิธีหาคำตอบ

1) ในถุงมีลูกปัดทั้งหมด 945 เม็ด เป็นสีส้ม 420 เม็ด ที่เหลือเป็นสีเขียว ลูกปัดสีเขียวคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของลูกปัดสีส้ม

วิธีทำ ลูกปัดทั้งหมด 945 เม็ด
เป็นสีส้ม 420 เม็ด
แสดงว่า มีลูกปัดสีเขียว 945 - 420 = 525 เม็ด
แสดงว่า ลูกปัดสีเขียวคิดเป็น $\frac{525}{420} \times 100 = 125$ เปอร์เซ็นต์
ดังนั้น ลูกปัดสีเขียวคิดเป็น 125% ของลูกปัดสีส้ม

ตอบ ๑๒๕ เปอร์เซ็นต์

2) เดือนที่แล้วพ่อเสียค่าไฟฟ้า 1,480 บาท เดือนนี้เสียค่าไฟฟ้า 962 บาท เดือนนี้พ่อเสียค่าไฟฟ้าคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของเดือนที่แล้ว

วิธีทำ เดือนที่แล้วพ่อเสียค่าไฟฟ้า 1,480 บาท
เดือนนี้เสียค่าไฟ 962 บาท
แสดงว่า เดือนนี้พ่อเสียค่าไฟฟ้าคิดเป็น $\frac{962}{1,480} \times 100 = 65$ เปอร์เซ็นต์
ดังนั้น เดือนนี้พ่อเสียค่าไฟฟ้าคิดเป็น 65% ของเดือนที่แล้ว

ตอบ ๖๕ เปอร์เซ็นต์

3) แม่จ่ายเงินซื้อของใช้ 3,200 บาท เป็นค่าของใช้ในครัว 2,000 บาท ที่เหลือเป็นค่าของใช้ในห้องน้ำ ค่าของใช้ในห้องน้ำคิดเป็นร้อยละเท่าใดของค่าของใช้ในครัว

วิธีทำ แม่จ่ายเงินซื้อของใช้ 3,200 บาท
ค่าของใช้ในครัว 2,000 บาท
แสดงว่า แม่จ่ายค่าของใช้ในห้องน้ำ 3,200 - 2,000 = 1,200 บาท
แสดงว่า ค่าของใช้ในห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ $\frac{1,200}{2,000} \times 100 = 60$
ดังนั้น ค่าของใช้ในห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ 60 ของค่าใช้จ่ายในห้องครัว

ตอบ ร้อยละ ๖๐

SmookKID คณิตศาสตร์

8. แสดงวิธีหาคำตอบ

1) ร้านค้าซื้อกางเกงตัวหนึ่งราคา 360 บาท ขายไป 540 บาท ร้านค้าขายกางเกงตัวนี้ได้กำไรร้อยละเท่าใด

วิธีทำ ร้านค้าขายกางเกงได้กำไร $540 - 360 = 180$ บาท

ทุน 360 บาท ขายได้กำไร 180 บาท

ถ้าทุน 1 บาท ขายได้กำไร $\frac{180}{360}$ บาท

ถ้าทุน 100 บาท ขายได้กำไร $100 \times \frac{180}{360} = 50$ บาท

ดังนั้น ร้านค้าขายกางเกงตัวนี้ได้กำไรร้อยละ 50

ตอบ ร้อยละ ๕๐

2) ร้านค้าซื้อสินค้าชิ้นหนึ่งเป็น 800 บาท ร้านค้าขายได้ 688 บาท ร้านค้าขาดทุนกี่เปอร์เซ็นต์

วิธีทำ ร้านค้าขายสินค้าขาดทุน $800 - 688 = 112$ บาท

ทุน 800 บาท ขายขาดทุน 112 บาท

ถ้าทุน 1 บาท ขายขาดทุน $\frac{112}{800}$ บาท

ถ้าทุน 100 บาท ขายขาดทุน $100 \times \frac{112}{800} = 14$ บาท

ดังนั้น ร้านค้าขาดทุน 14%

ตอบ ๑๔%

3) ร้านค้าติดราคาโคมไฟ 3,800 บาท ขายให้ลูกค้า 2,850 บาท ร้านค้าลดราคาร้อยละเท่าใด

วิธีทำ ร้านค้าลดราคาสินค้า $3,800 - 2,850 = 950$ บาท

ทุน 3,800 บาท ลดราคา 950 บาท

ถ้าทุน 1 บาท ลดราคา $\frac{950}{3,800}$ บาท

ถ้าทุน 100 บาท ลดราคา $100 \times \frac{950}{3,800} = 25$ บาท

ดังนั้น ร้านค้าลดราคาร้อยละ 25

ตอบ ร้อยละ ๒๕

SamookKID คณิตศาสตร์

9. แสดงวิธีหาคำตอบ

1) ร้านค้าขายรองเท้าคู่หนึ่งราคา 1,560 บาท ได้กำไร 30% ร้านค้าซื้อรองเท้าคู่นี้มาราคาเท่าใด

วิธีทำ ทุน 100 บาท ขายได้กำไร 30 บาท แสดงว่า ร้านค้าขายรองเท้าราคา 100 + 30 = 130 บาท

ถ้าขายรองเท้า 130 บาท จากทุน 100 บาท

ถ้าขายรองเท้า 1 บาท จากทุน $\frac{100}{130}$ บาท

ถ้าขายรองเท้า 1,560 บาท จากทุน $1{,}560 \times \frac{100}{130} = 1{,}200$ บาท

ดังนั้น ร้านค้าซื้อรองเท้าคู่นี้มาราคา 1,200 บาท

ตอบ ๑,๒๐๐ บาท

2) หยกขายเสื้อยืดให้ใบบัวราคา 270 บาท โดยขายขาดทุน 40% หยกซื้อเสื้อยืดตัวนี้ราคาเท่าใด

วิธีทำ ทุน 100 บาท ขายขาดทุน 40 บาท แสดงว่า ขายเสื้อยืดราคา 100 - 40 = 60 บาท

ถ้าขายเสื้อยืด 60 บาท จากทุน 100 บาท

ถ้าขายเสื้อยืด 1 บาท จากทุน $\frac{100}{60}$ บาท

ถ้าขายเสื้อยืด 270 บาท จากทุน $270 \times \frac{100}{60} = 450$ บาท

ดังนั้น หยกซื้อเสือมาราคา 450 บาท

ตอบ ๔๕๐ บาท

3) ร้านค้าประกาศลดราคาเครื่องซักผ้าทั้งร้าน 25% แม่ซื้อมาเครื่องหนึ่งราคา 9,360 บาท ร้านค้าติดราคาเครื่องซักผ้าที่แม่ซื้อไว้เท่าใด

วิธีทำ ทุน 100 บาท ลดราคา 25 บาท แสดงว่า ร้านค้าติดราคาเครื่องซักผ้าราคา 100 - 25 = 75 บาท

ถ้าขายเครื่องซักผ้า 75 บาท จากราคาที่ติดไว้ 100 บาท

ถ้าขายเครื่องซักผ้า 1 บาท จากราคาที่ติดไว้ $\frac{100}{75}$ บาท

ถ้าขายเครื่องซักผ้า 9,360 บาท จากราคาที่ติดไว้ $9{,}360 \times \frac{100}{75} = 12{,}480$ บาท

ดังนั้น ร้านค้าติดราคาเครื่องซักผ้าไว้ 12,480 บาท

ตอบ ๑๒,๔๘๐ บาท

SonookKID คณิตศาสตร์

10. แสดงวิธีหาคำตอบ

ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง จัดรายการส่งเสริมการขายโดยลดราคาพัดลมไอน้ำ จาก 1,850 บาท เหลือ 1,628 บาท

1) ห้างสรรพสินค้าลดราคาพัดลมไอน้ำ กี่เปอร์เซ็นต์

2) จากราคาพัดลมไอน้ำที่ลดแล้ว ห้างสรรพสินค้ายังได้กำ ไร 10% ห้างสรรพสินค้าซื้อพัดลมไอน้ำ มาราคาเท่าใด

วิธีทำ

1) ห้างสรรพสินค้าลดราคา 1,850 – 1,628 = 222 บาท

ทุน 1,850 บาท ลดราคา 222 บาท

ถ้าทุน 1 บาท ลดราคา $\frac{222}{1,850}$ บาท

ถ้าทุน 100 บาท ลดราคา $100 \times \frac{222}{1,850} = 12$ บาท

ดังนั้น ห้างสรรพสินค้าลดราคาพัดลมไอน้ำ 12 เปอร์เซ็นต์

ตอบ ๑๒%

2) ทุน 100 บาท ขายได้กำไร 10 บาท แสดงว่า ห้างสรรพสินค้าขายพัดลมไอน้ำราคา 100 + 10 = 110

ถ้าขายพัดลมไอน้ำ 110 บาท จากทุน 100 บาท

ถ้าขายพัดลมไอน้ำ 1 บาท จากทุน $\frac{100}{110}$ บาท

ถ้าขายพัดลมไอน้ำ 1,628 บาท จากทุน $1,628 \times \frac{100}{110} = 1,480$ บาท

ดังนั้น ห้างสรรพสินค้าซื้อพัดลมไอน้ำมาราคา 1,480 บาท

ตอบ ๑,๔๘๐ บาท

SamookID คณิตศาสตร์