

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

เรื่อง ความหมายของร้อยละ

ครูผู้สอน ครูศิริลักษณ์ ธนุทอง

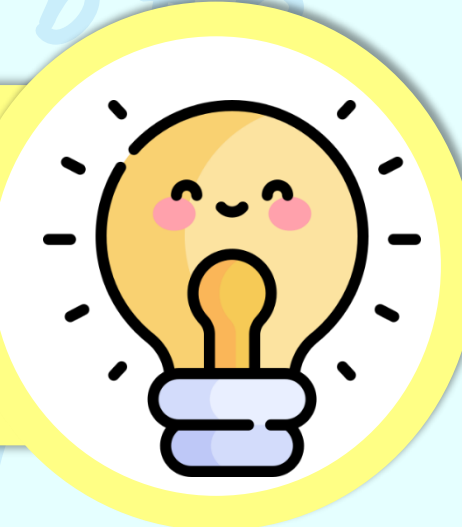


เรื่อง

ความหมายของร้อยละ



จุดประสงค์การเรียนรู้



นักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของร้อยละ โดยใช้ความรู้ในเรื่องของอัตราส่วนมาช่วยในการอธิบาย
2. เขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปของร้อยละและเขียนร้อยละให้อยู่ในรูปของอัตราส่วน





ทบทวน

สายรุ้ง ขายกระเป๋า
กำไร 20%



ถ้าสายรุ้งซื้อกระเป๋าเข้ามาในราคา 100 บาท
สายรุ้งจะได้กำไรจากการขายกระเป๋าใบนี้

20 บาท

แสดงว่าสายรุ้งขายกระเป๋าในราคากี่บาท

120 บาท



ทบทวน

สายรุ้ง ขายกระเป๋า
กำไร 20%



ถ้าในความเป็นจริง สายรุ้งซื้อกระเป๋าใบนี้
มาในราคา 1,000 บาท สายรุ้งจะได้กำไร
จากการขายกระเป๋าใบนี้กี่บาท

200 บาท

สายรุ้งขายกระเป๋าในราคากี่บาท

1,200 บาท



คำถามชวนคิด

สายรุ้ง ขายกระเป๋า
กำไร 20 %



จากบัตรภาพขายกระเป๋า
สายรุ้งขายกระเป๋าได้กำไร 20% แสดงว่า
ถ้าสายรุ้งซื้อกระเป๋าในราคา 100 บาท
สายรุ้งจะได้กำไร 20 บาท เราจะเขียน
อัตราส่วนของกำไรต่อต้นทุนได้เป็นอย่างไร

$$20 : 100$$



การเขียนร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ให้อยู่ในรูปของอัตราส่วน

ร้อยละ 20

จะเขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น

$$20 : 100$$





การเขียนร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ให้อยู่ในรูปของอัตราส่วน

40%

จะเขียนในรูปอัตราส่วนได้เป็น

40 : 100



90% ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์

เป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ
ปริมาณใดปริมาณหนึ่งต่อ 100





การเขียนร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ให้อยู่ในรูปของอัตราส่วน

นักเรียนคิดว่า $40 : 100$

จะเขียนเป็น $2 : 5$ ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

ได้

เนื่องจาก $40 : 100$ เป็นอัตราส่วนที่เท่ากับ $2 : 5$
เพราะเมื่อเรานำ 20 มาคูณทั้งจำนวนแรกและ
จำนวนหลังของอัตราส่วน $2 : 5$ จะได้เท่ากับ $40 : 100$



ให้นักเรียนลองยกตัวอย่าง
อัตราส่วนและเขียนอัตราส่วนนั้น
ในรูปร้อยละ คำตอบมีได้
หลากหลาย





การเขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปของร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์





การเขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปของร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์

50 : 100 เขียนแทน 50%

44 : 100 เขียนแทน ร้อยละ 44

120 : 100 เขียนแทน 120%



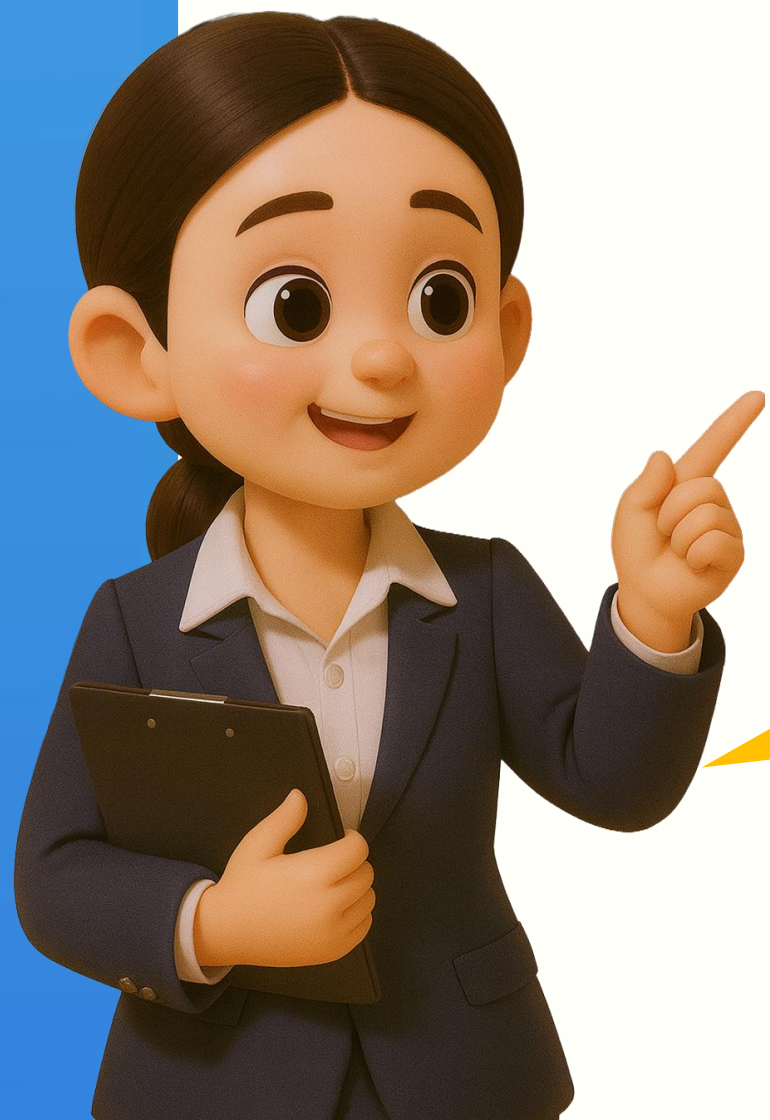


คำถามชวนคิด

อัตราส่วน 1 : 2

ให้อยู่ในรูปร้อยละ จะเขียนได้อย่างไร

ร้อยละ 50



เราต้องนำจำนวนใดมาคูณกับทั้งจำนวนแรกและจำนวนหลัง
ของอัตราส่วนนี้ เพื่อให้จำนวนหลังของอัตราส่วนเป็น 100



การเขียนร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ให้อยู่ในรูปของอัตราส่วน

อัตราส่วนที่เราพบอาจไม่ได้มีจำนวนหลังของ
อัตราส่วนเป็น 100 ดังนั้น เราจะต้องทำให้
จำนวนหลังของอัตราส่วนเป็น 100 ก่อน
ซึ่งจะทำให้จำนวนแรกของอัตราส่วนเป็น
ค่าของร้อยละที่ต้องการ



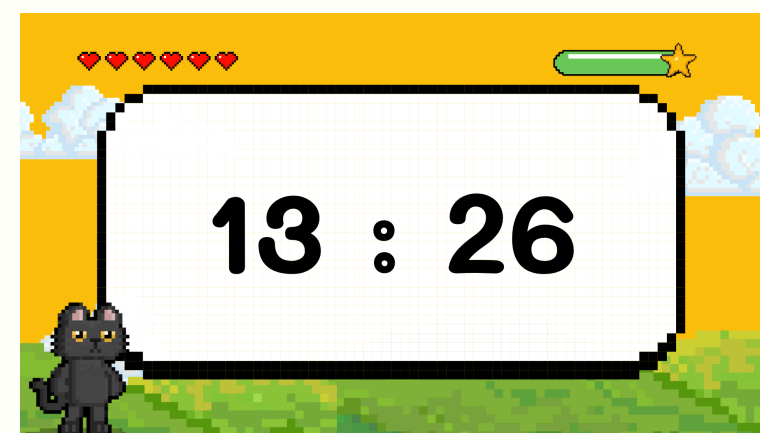
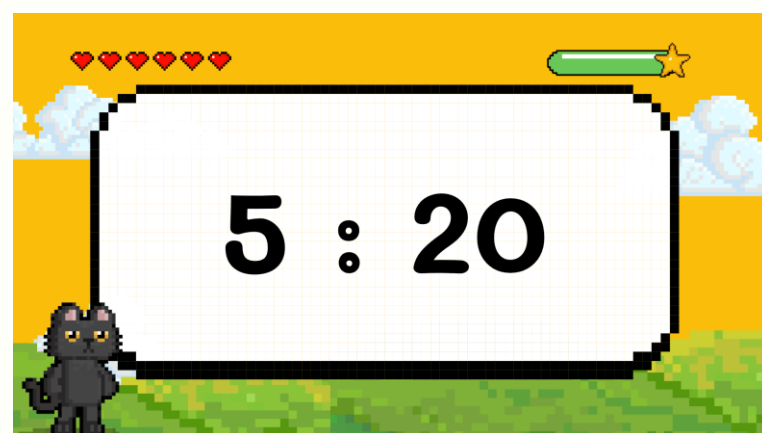
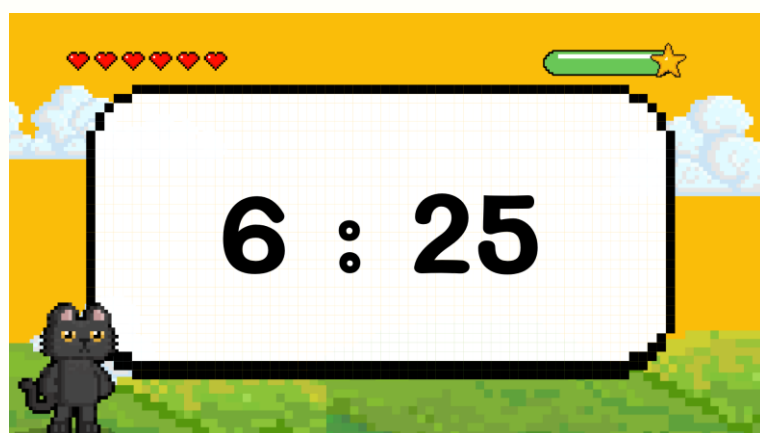
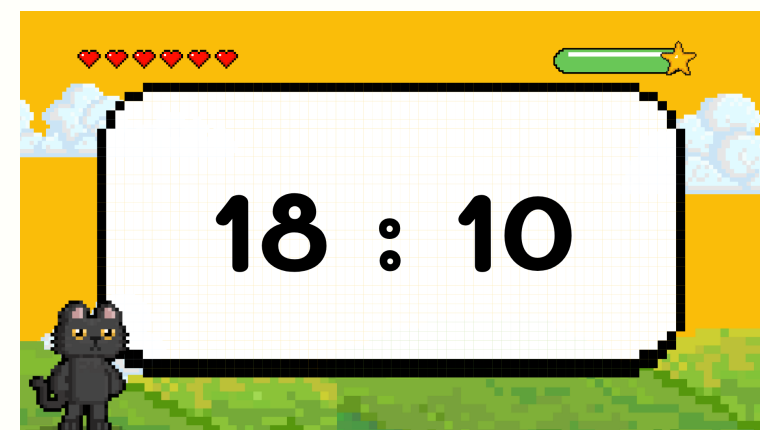
กิจกรรม

ทำคูให้ฉันท



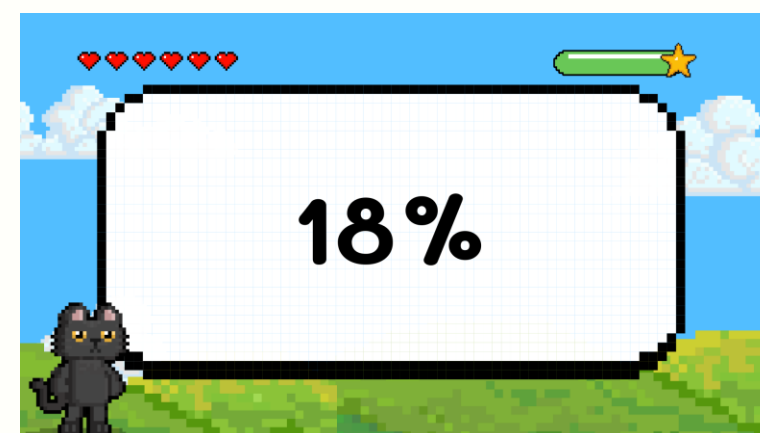
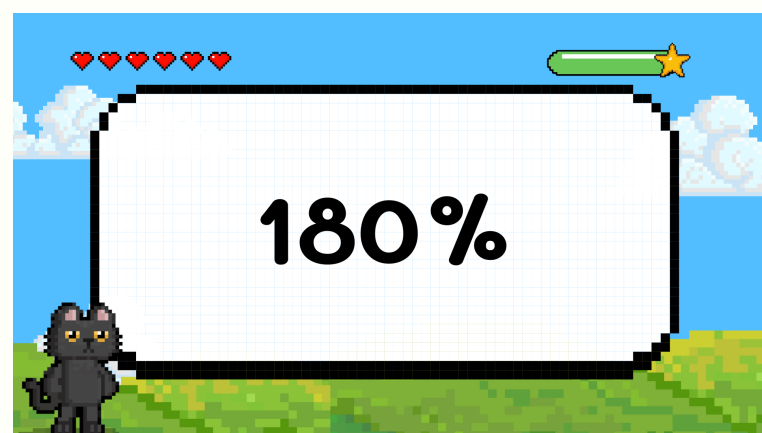
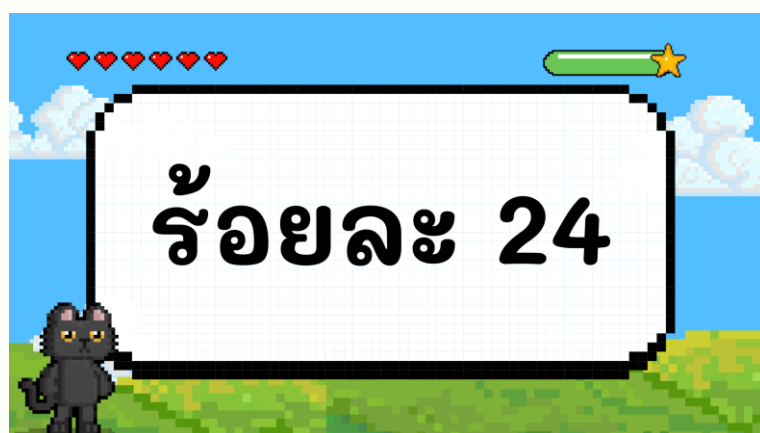
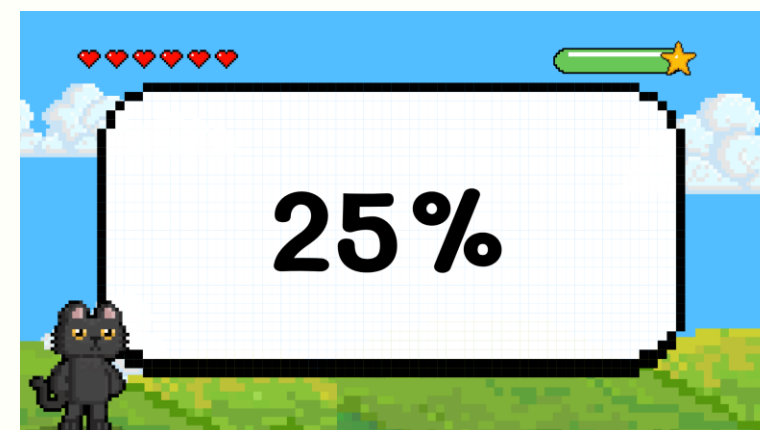
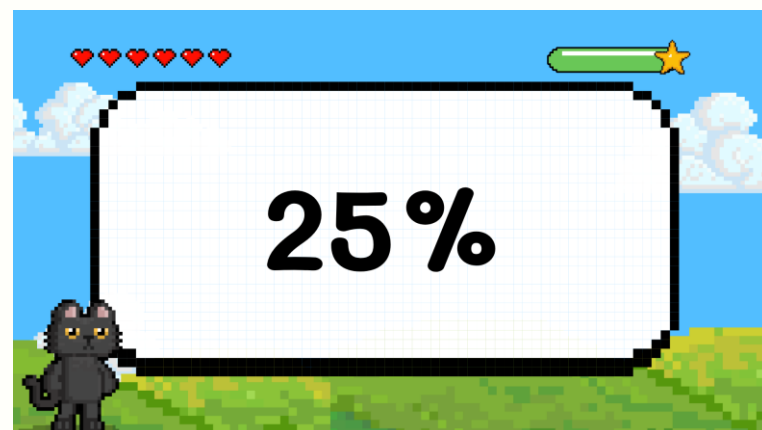
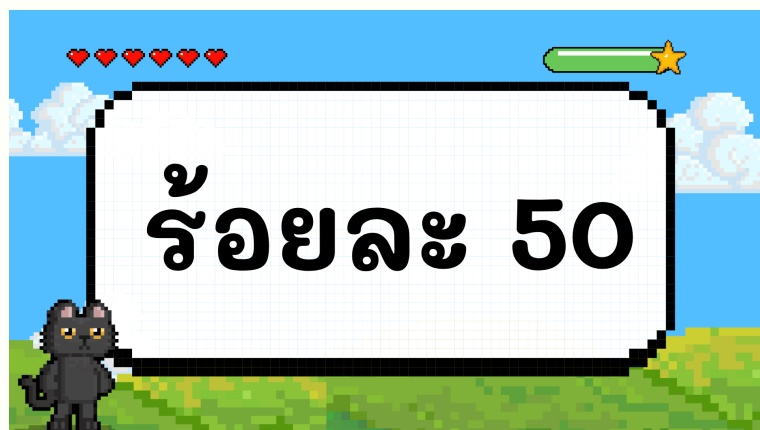


ตัวอย่างบัตรคำ





ตัวอย่างบัตรคำ



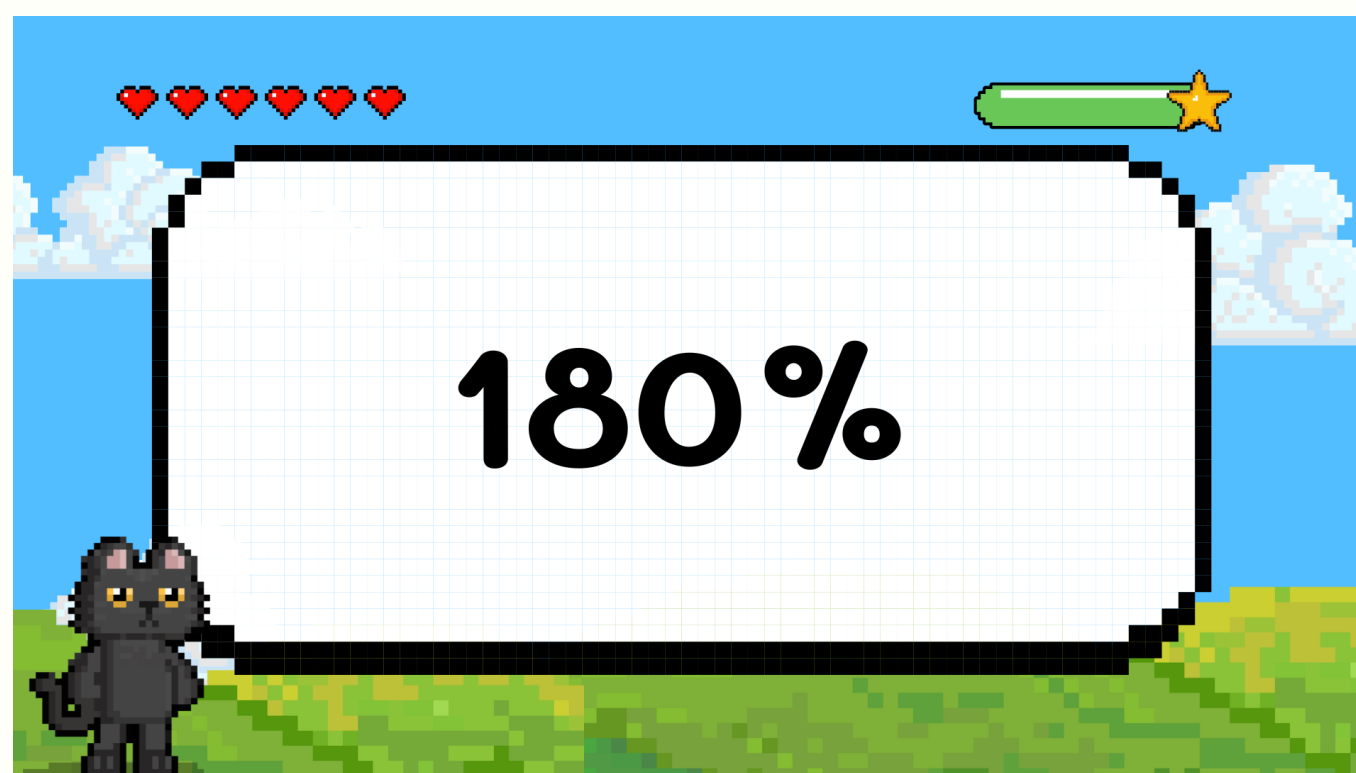
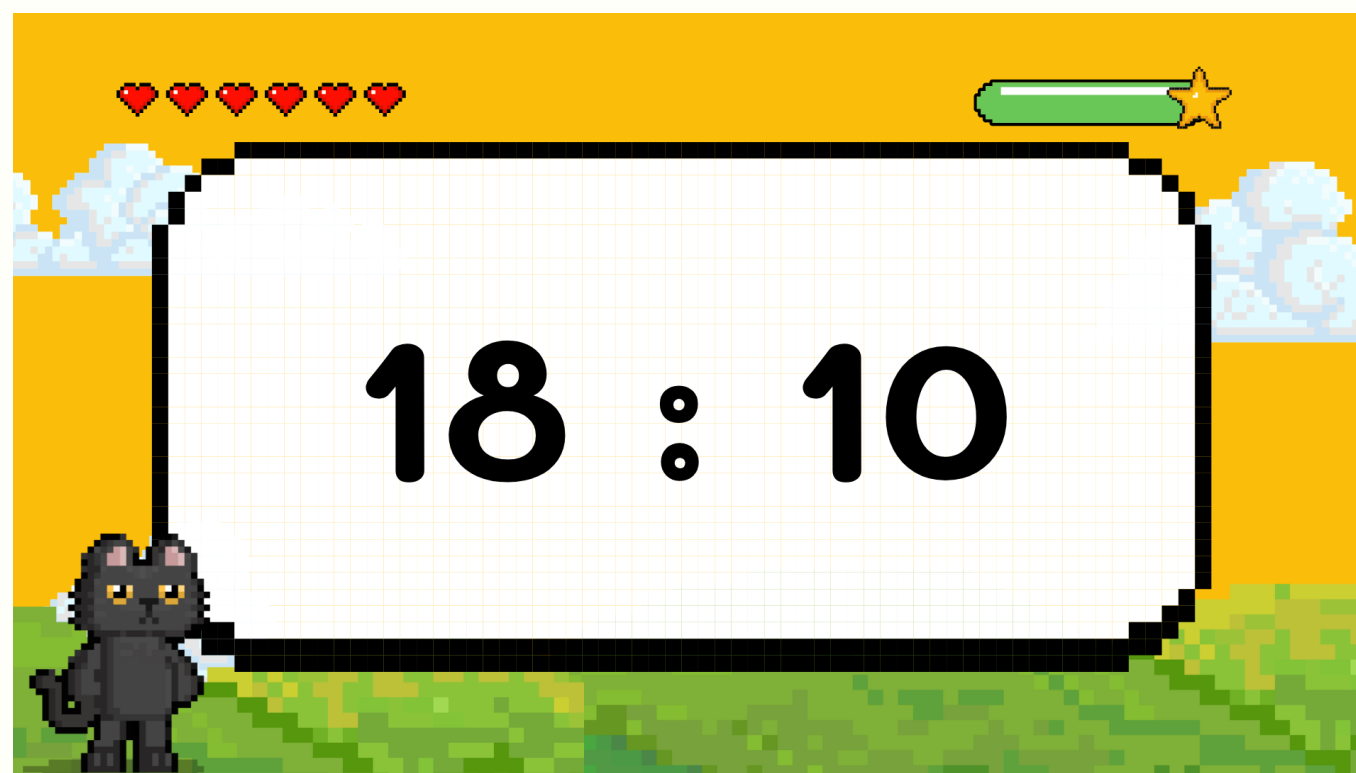
กิจกรรม

ทำคูให้ฉันท



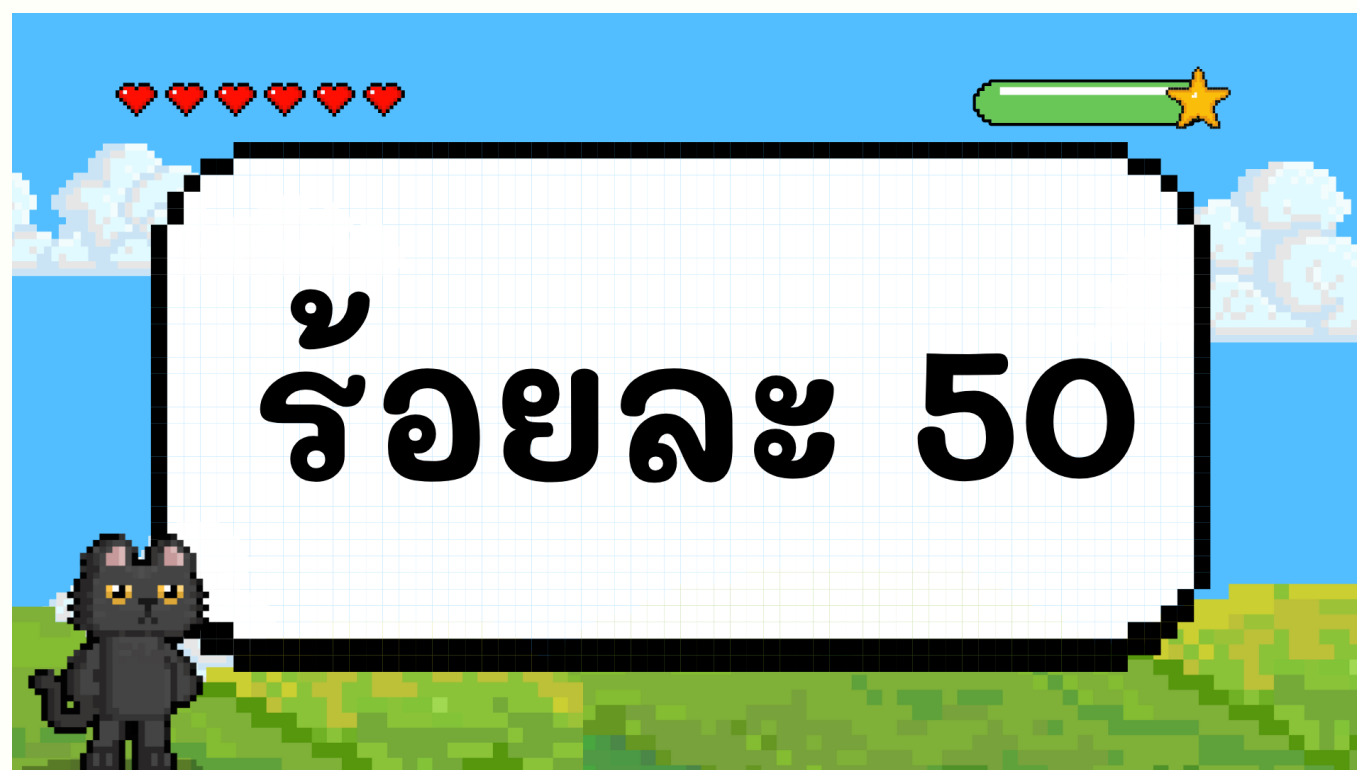
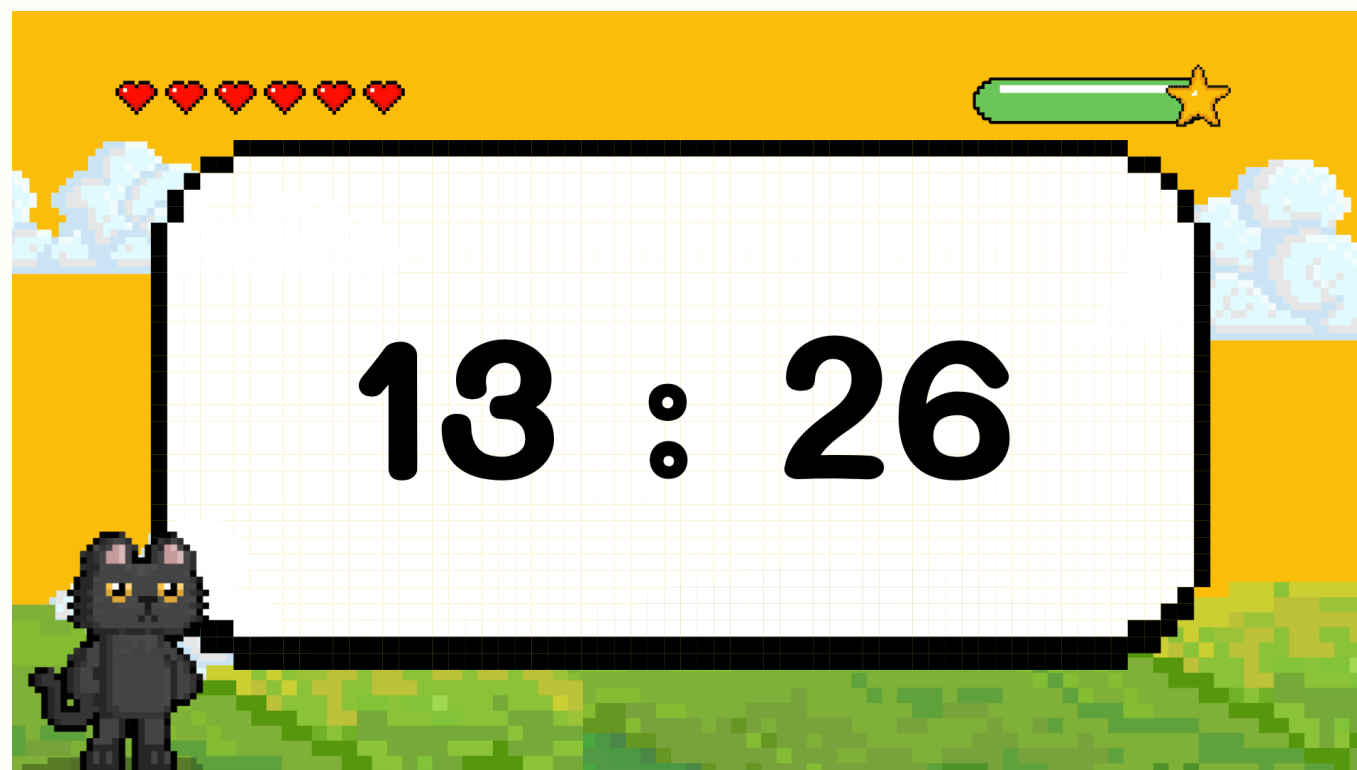


กิจกรรม หาคู่ให้ฉัน





กิจกรรม หาคู่ให้ฉัน





ความหมายของ ร้อยละ หรือ เปอร์เซ็นต์

20% ของ 60

หมายถึง

ถ้ามี 20 ส่วน ใน 100 ส่วน

แล้วจะมีกี่ส่วน ใน 60 ส่วน





ความหมายของ ร้อยละ หรือ เปอร์เซนต์

18% ของ 50 หมายความว่าอย่างไร

ถ้ามี 18 ส่วน ใน 100 ส่วน
แล้วจะมีกี่ส่วน ใน 50 ส่วน





ความหมายของ ร้อยละ หรือ เปอร์เซ็นต์

99% ของ 150 หมายถึงความว่าอย่างไร

ถ้ามี 99 ส่วน ใน 100 ส่วน
แล้วจะมีกี่ส่วน ใน 150 ส่วน





ความหมายของ ร้อยละ หรือ เปอร์เซ็นต์

120% ของ 80 หมายความว่าอย่างไร

ถ้ามี 120 ส่วน ใน 100 ส่วน
แล้วจะมีกี่ส่วน ใน 80 ส่วน





ตัวอย่างที่ 1

25% ของ 80 เท่ากับเท่าไร

วิธีทำ

ถ้ามี 25 ส่วน ใน 100 ส่วน

แล้วมี a ส่วน ใน 80 ส่วน

เขียนเป็นสัดส่วนได้ดังนี้

$$\frac{25}{100} = \frac{a}{80}$$





ตัวอย่างที่ 1

วิธีทำ (ต่อ)

$$\frac{25 \times 80}{100} = a$$

จะได้ว่า

$$a = 20$$

ดังนั้น 25% ของ 80 เท่ากับ 20



ตัวอย่างที่ 2

13 เป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของ 52

วิธีทำ ถ้ามี 13 ส่วน ใน 52 ส่วน

แล้วมี m ส่วน ใน 100 ส่วน

เขียนเป็นสัดส่วนได้ดังนี้

$$\frac{13}{52} = \frac{m}{100}$$



ตัวอย่างที่ 2

วิธีทำ (ต่อ)
$$\frac{13 \times 100}{52} = m$$

จะได้ว่า
$$m = 25$$

ดังนั้น 13 เป็น 25% ของ 52





ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. $\frac{3}{4}$ คิดเป็นร้อยละเท่าไร
วิธีทำ

2. $\frac{12}{40}$ คิดเป็นร้อยละเท่าไร
วิธีทำ



สรุป

- 1) ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ เป็นอัตราส่วนแสดง
การเปรียบเทียบปริมาณใดปริมาณหนึ่งต่อ 100
- 2) เราสามารถเขียนร้อยละให้อยู่ในรูปของอัตราส่วน
และเขียนอัตราส่วนให้อยู่ในรูปของร้อยละได้



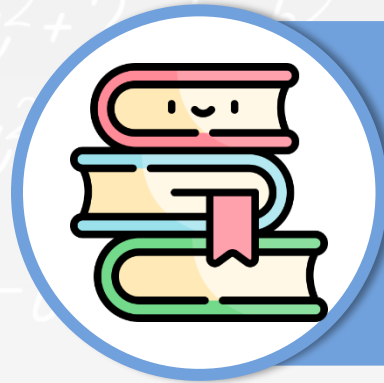


สรุป

3) ในกรณีที่อัตราส่วนที่กำหนดมาให้ มีจำนวนหลังของ
อัตราส่วนไม่เป็น 100 เราจะต้องทำจำนวนหลังของ
อัตราส่วนให้เป็น 100 ก่อน จึงจะเขียนร้อยละจากอัตราส่วน
ดังกล่าวได้

เราสามารถใช้ความรู้เรื่องสัดส่วน ในการหาร้อยละของ
ปริมาณที่กำหนดให้ได้

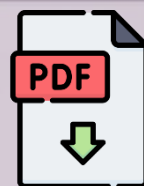




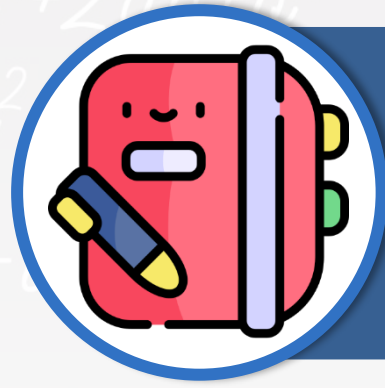
บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ
ร้อยละ (1)

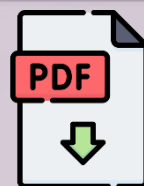


ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัดที่ 6 โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ
2. ใบกิจกรรมที่ 5 วางแผนดีมีเงินใช้



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1