

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ

ผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา

ครูอภาภรณ์ สุขสำราญ



ตัวประกอบของจำนวนนับ



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. หาตัวประกอบของจำนวนนับ
2. บอกได้ว่าจำนวนที่กำหนดเป็น
ตัวประกอบของจำนวนนับใดบ้าง



กิจกรรม



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

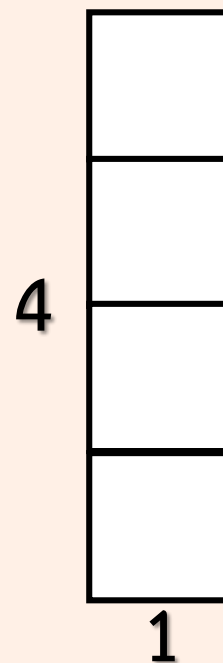
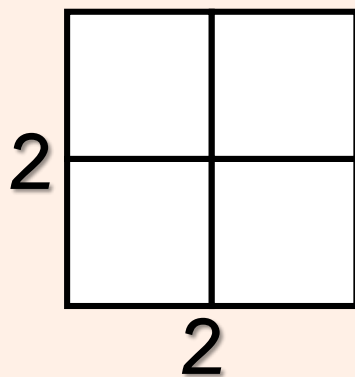
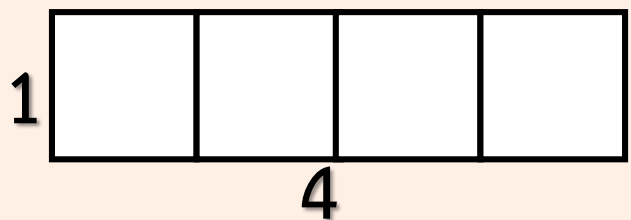
1. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน
2. ครูแจกกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเท่ากัน 4 แผ่น 5 แผ่น 6 แผ่น 7 แผ่น 8 แผ่น หรือ 12 แผ่น (แต่ละกลุ่มได้กระดาษไม่เท่ากัน)
3. ให้แต่ละกลุ่มจัดแผ่นกระดาษที่ได้เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่แตกต่างกันได้กี่แบบ แล้วเขียนรูปแต่ละแบบคร่าวๆ ในกระดาษ A4

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มและนำเสนอ

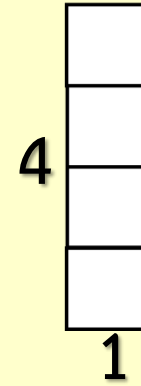
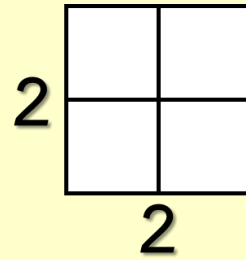
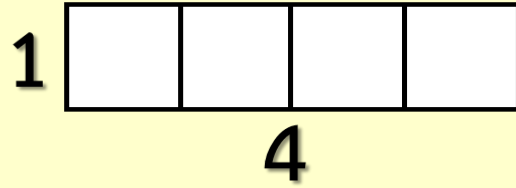
กลุ่มที่ 1 ได้แผ่นกระดาษ 4 แผ่น

จัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ



จัดได้ 3 แบบ





- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปมีพื้นที่เท่าใด 4 ตร.หน่วย
- หาพื้นที่ได้อย่างไร

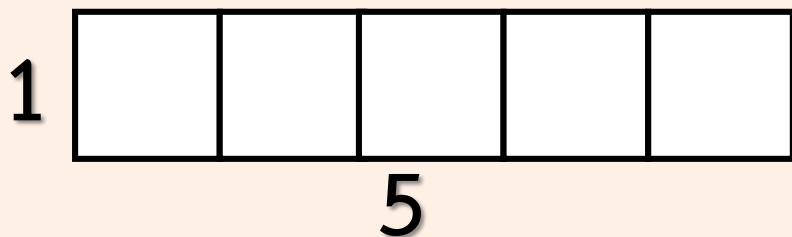
ใช้สูตร พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความสูง×ความยาวของฐาน

ซึ่งจะได้ $1 \times 4 = 4$ และ $2 \times 2 = 4$ และ $4 \times 1 = 4$

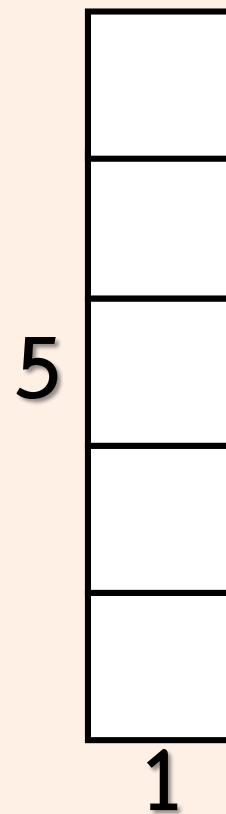


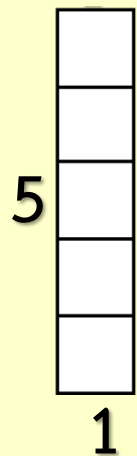
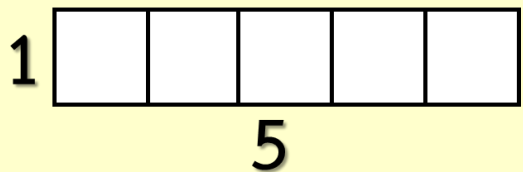
กลุ่มที่ 2 ได้แผ่นกระดาษ 5 แผ่น

จัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ



จัดได้ 2 แบบ





- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปมีพื้นที่เท่าใด 5 ตร.หน่วย
- หาพื้นที่ได้อย่างไร

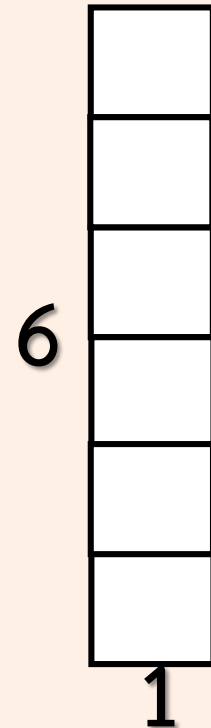
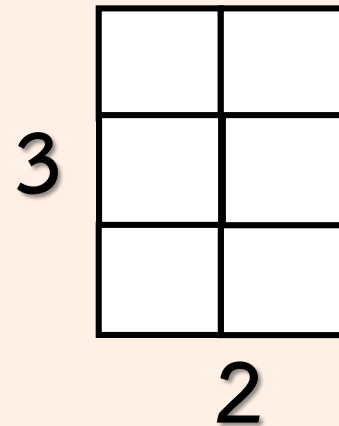
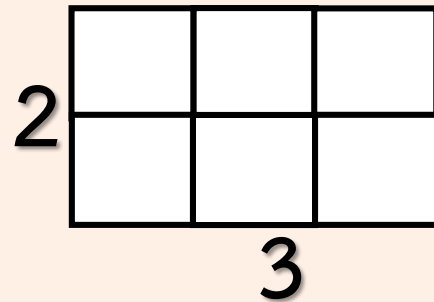
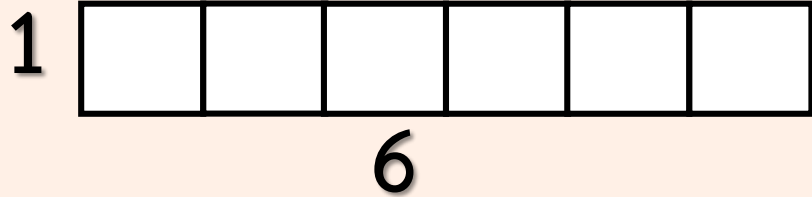
ใช้สูตร พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความสูง \times ความยาวของฐาน

ซึ่งจะได้ $1 \times 5 = 5$ และ $5 \times 1 = 5$



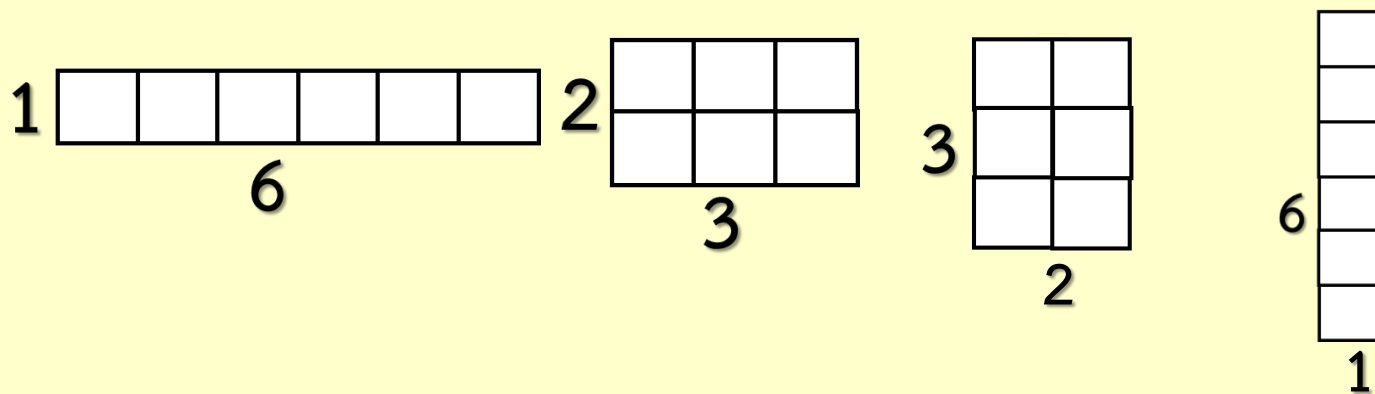
กลุ่มที่ 3 ได้แผ่นกระดาษ 6 แผ่น

จัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ



จัดได้ 4 แบบ





- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปมีพื้นที่เท่าใด 6 ตร.หน่วย
- หาพื้นที่ได้อย่างไร

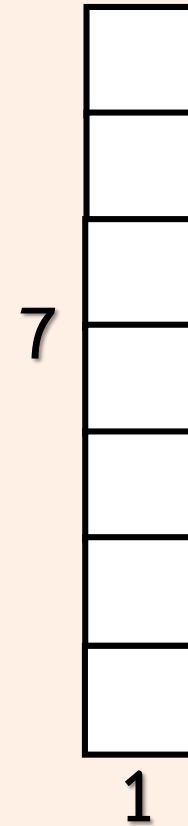
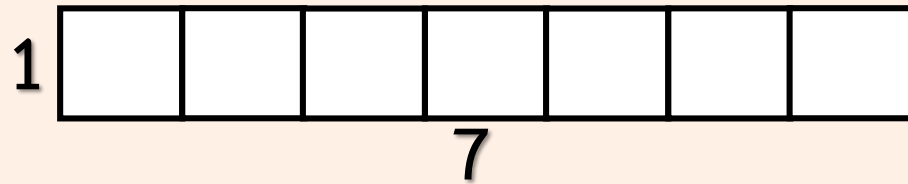
ใช้สูตร พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความสูง \times ความยาวของฐาน

ซึ่งจะได้ $1 \times 6 = 6$ และ $2 \times 3 = 6$ และ $3 \times 2 = 6$ และ $6 \times 1 = 6$



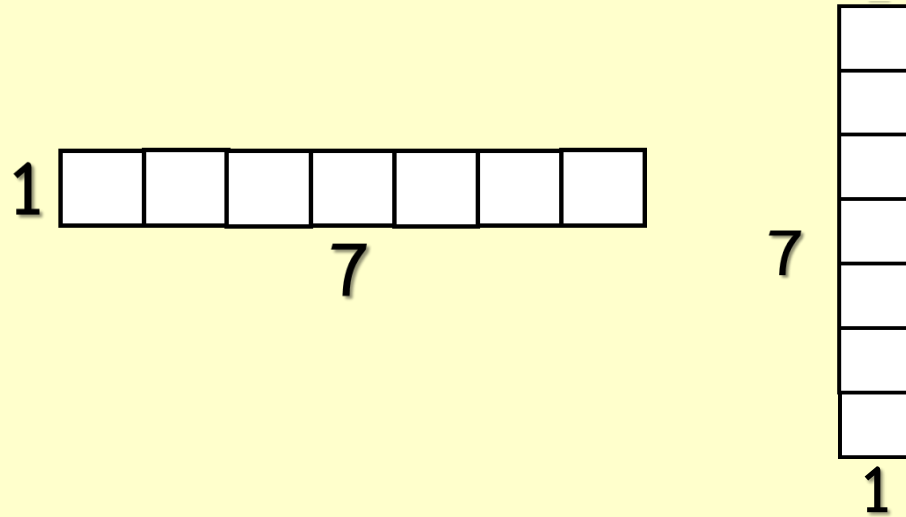
กลุ่มที่ 4 ได้แผ่นกระดาษ 7 แผ่น

จัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ



จัดได้ 2 แบบ





- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปมีพื้นที่เท่าใด 7 ตร.หน่วย
- หาพื้นที่ได้อย่างไร

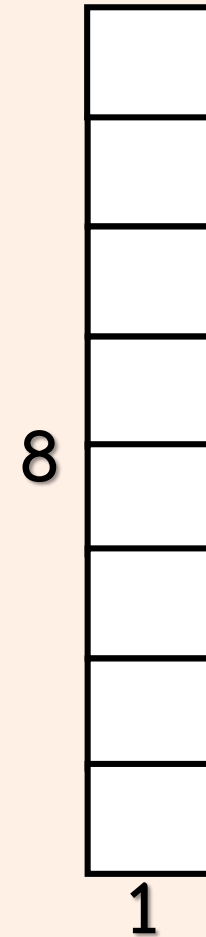
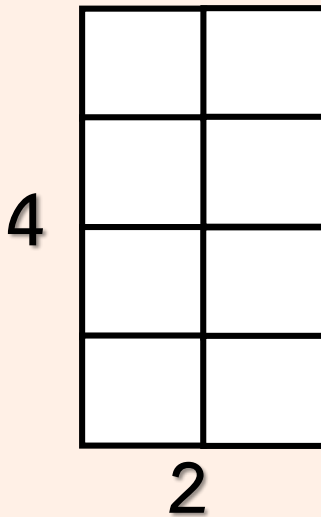
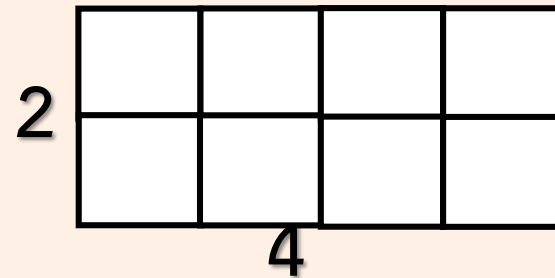
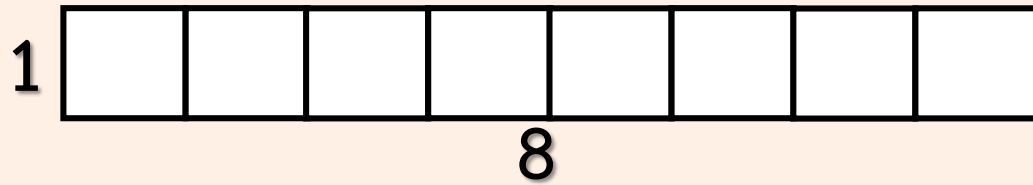
ใช้สูตร พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความสูง \times ความยาวของฐาน

ซึ่งจะได้ $1 \times 7 = 7$ และ $7 \times 1 = 7$



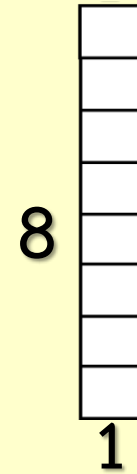
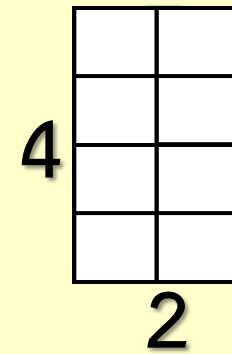
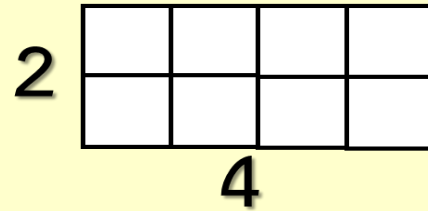
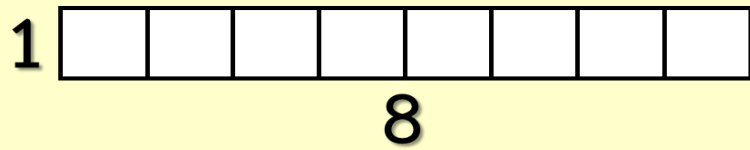
กลุ่มที่ 5 ได้แผ่นกระดาษ 8 แผ่น

จัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ



จัดได้ 4 แบบ





- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปมีพื้นที่เท่าใด **8 ตร.หน่วย**
- หาพื้นที่ได้อย่างไร

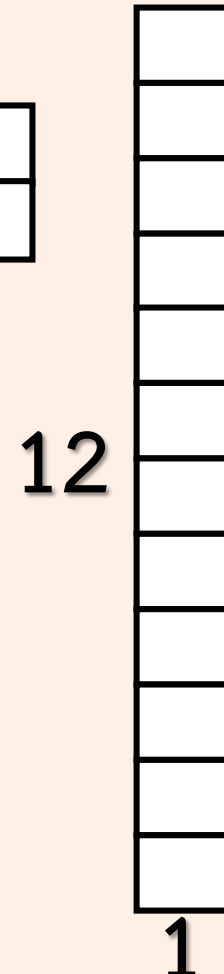
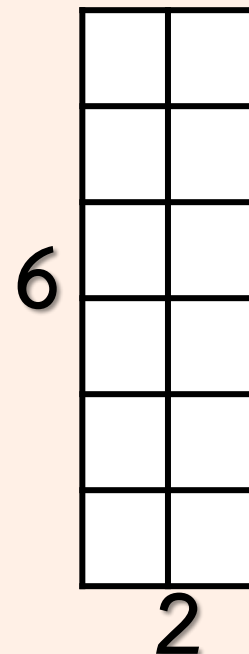
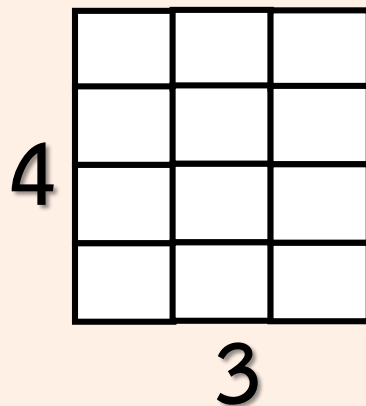
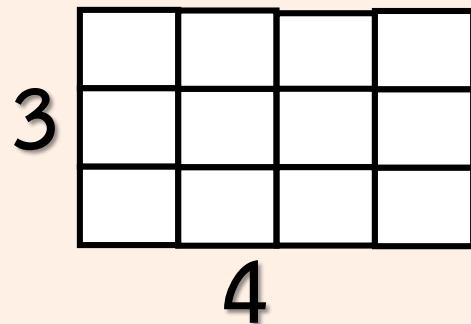
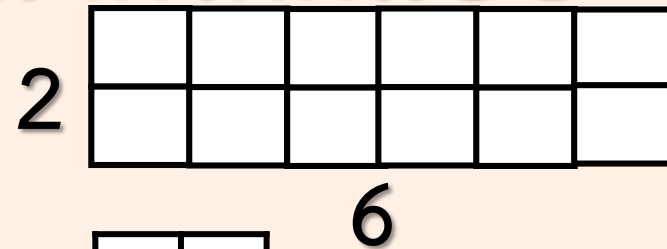
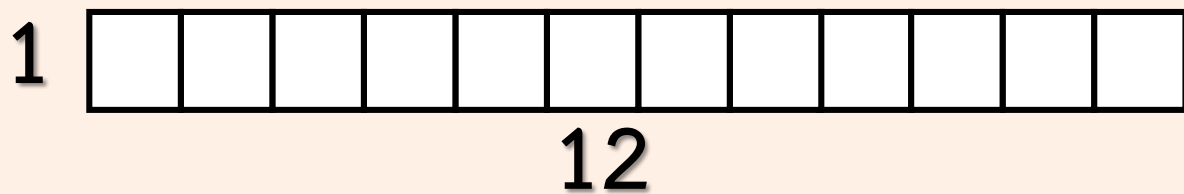
ใช้สูตร พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความสูง \times ความยาวของฐาน

ซึ่งจะได้ $1 \times 8 = 8$ และ $2 \times 4 = 8$ และ $4 \times 2 = 8$ และ $8 \times 1 = 8$



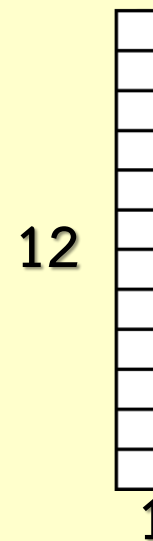
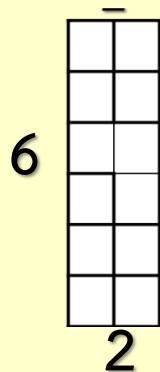
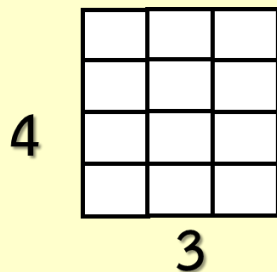
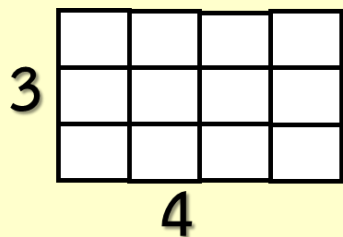
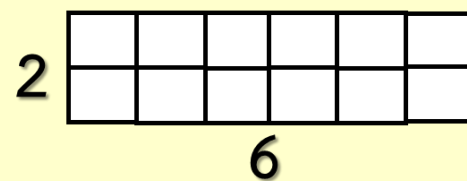
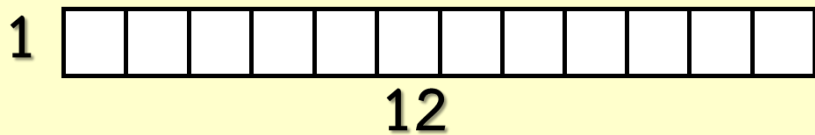
กลุ่มที่ 6 ได้แผ่นกระดาษ 12 แผ่น

จัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ



จัดได้ 6 แบบ





- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปมีพื้นที่เท่าใด **12 ตร.หน่วย**

- หาพื้นที่ได้อย่างไร

ใช้สูตร พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก = ความสูง \times ความยาวของฐาน

ซึ่งจะได้ $1 \times 12 = 12$ และ $2 \times 6 = 12$ และ $3 \times 4 = 12$

$4 \times 3 = 12$ และ $6 \times 2 = 12$ และ $12 \times 1 = 12$



พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากของแต่ละกลุ่มและจำนวนแบบ

กลุ่มที่ 1

$$4 = 1 \times 4$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$4 = 4 \times 1$$

กลุ่มที่ 2

$$5 = 1 \times 5$$

$$5 = 5 \times 1$$

กลุ่มที่ 3

$$6 = 1 \times 6$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$6 = 3 \times 2$$

$$6 = 6 \times 1$$

กลุ่มที่ 4

$$7 = 1 \times 7$$

$$7 = 7 \times 1$$

กลุ่มที่ 5

$$8 = 1 \times 8$$

$$8 = 2 \times 4$$

$$8 = 4 \times 2$$

$$8 = 8 \times 1$$

กลุ่มที่ 6

$$12 = 1 \times 12$$

$$12 = 2 \times 6$$

$$12 = 3 \times 4$$

$$12 = 4 \times 3$$

$$12 = 6 \times 2$$

$$12 = 12 \times 1$$

ความสูงหรือความยาวฐานของแต่ละรูปหารพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้
ลงตัวหรือไม่ ลงตัว

กลุ่มที่ 1

$$4 \div 1 = 4$$

$$4 \div 2 = 2$$

$$4 \div 4 = 1$$

กลุ่มที่ 2

$$5 \div 1 = 5$$

$$5 \div 5 = 1$$

กลุ่มที่ 3

$$6 \div 1 = 6$$

$$6 \div 2 = 3$$

$$6 \div 3 = 2$$

$$6 \div 6 = 1$$

กลุ่มที่ 4

$$7 \div 1 = 7$$

$$7 \div 7 = 1$$

กลุ่มที่ 5

$$8 \div 1 = 8$$

$$8 \div 2 = 4$$

$$8 \div 4 = 2$$

$$8 \div 8 = 1$$

กลุ่มที่ 6

$$12 \div 1 = 12$$

$$12 \div 2 = 6$$

$$12 \div 3 = 4$$

$$12 \div 4 = 3$$

$$12 \div 6 = 2$$

$$12 \div 12 = 1$$

ตัวประกอบของจำนวนนับใด
คือ จำนวนนับที่หารจำนวน
นับนั้นได้ลงตัว



ตัวประกอบของจำนวนนับใด
คือ จำนวนนับที่หารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว

พิจารณาจำนวนนับที่หาร 4 ลงตัว

$$4 = 4 \div 1 = 4$$

$$4 = 4 \div 2 = 2$$

$$4 = 4 \div 4 = 1$$

ดังนั้น 1 2 และ 4 เป็นตัวประกอบของ 4



ตัวประกอบของจำนวนนับใด
คือ จำนวนนับที่หารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว

พิจารณาจำนวนนับที่หาร 5 ลงตัว

$$5 = 5 \div 1 = 5$$

$$5 = 5 \div 5 = 1$$

ดังนั้น 1 และ 5 เป็นตัวประกอบของ 5



ตัวประกอบของจำนวนนับ

จากการจัดกิจกรรม

กลุ่มที่ 1

4 มีตัวประกอบอะไรบ้าง 1 2 และ 4

กลุ่มที่ 2

ตัวประกอบของ 5 ได้แก่จำนวนนับอะไรบ้าง 1 กับ 5

กลุ่มที่ 3

ตัวประกอบของ 6 ได้แก่จำนวนนับอะไรบ้าง 1 2 3 และ 6



ตัวประกอบของจำนวนนับ

กลุ่มที่ 4 ตัวประกอบของ 7 ได้แก่จำนวนนับอะไรบ้าง 1 กับ 7

กลุ่มที่ 5 ตัวประกอบของ 8 ได้แก่จำนวนนับอะไรบ้าง 1 2 4 และ 8

กลุ่มที่ 6 ตัวประกอบของ 12 ได้แก่จำนวนนับอะไรบ้าง 1 2 3 4 6
และ 12



แบบฝึกหัด 2.1



แบบฝึกหัด 2.1

1. เขียนตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนนับต่อไปนี้

- 1) ตัวประกอบทั้งหมดของ 26 ได้แก่
- 2) ตัวประกอบทั้งหมดของ 19 ได้แก่
- 3) ตัวประกอบทั้งหมดของ 28 ได้แก่
- 4) ตัวประกอบทั้งหมดของ 54 ได้แก่
- 5) ตัวประกอบทั้งหมดของ 100 ได้แก่

2. จำนวนนับที่กำหนด เป็นตัวประกอบของนับใดบ้าง

- 1) 11 เป็นตัวประกอบของ
- 2) 5 เป็นตัวประกอบของ
- 3) 20 เป็นตัวประกอบของ
- 4) 13 เป็นตัวประกอบของ
- 5) 100 เป็นตัวประกอบของ

3. เติมคำตอบ

- 1) 5 เป็นตัวประกอบของ 35 เพราะ
- 2) 7 เป็นตัวประกอบของ 63 เพราะ
- 3) 8 เป็นตัวประกอบของ 96 เพราะ
- 4) 12 เป็นตัวประกอบของ 60 เพราะ
- 5) 9 เป็นตัวประกอบของ 72 เพราะ
- 6) ตัวประกอบของ 20 ที่น้อยกว่า 10 ได้แก่
- 7) ตัวประกอบของ 84 ที่น้อยกว่า 30 ได้แก่
- 8) ตัวประกอบของ 65 ที่มากกว่า 5 ได้แก่
- 9) ตัวประกอบของ 108 ที่มากกว่า 6 และน้อยกว่า 27 ได้แก่
- 10) ตัวประกอบของ 45 ที่มากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 15 ได้แก่



1.

เขียนตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนนับต่อไปนี้

1) ตัวประกอบทั้งหมดของ 26 ได้แก่

.....

2) ตัวประกอบทั้งหมดของ 19 ได้แก่

.....

3) ตัวประกอบทั้งหมดของ 28 ได้แก่

.....

4) ตัวประกอบทั้งหมดของ 54 ได้แก่

.....

5) ตัวประกอบทั้งหมดของ 100 ได้แก่

.....



2. จำนวนนับที่กำหนด เป็นตัวประกอบของ จำนวนนับใดบ้าง

1) 11 เป็นตัวประกอบของ

.....

2) 5 เป็นตัวประกอบของ

.....

3) 20 เป็นตัวประกอบของ

.....

4) 13 เป็นตัวประกอบของ

.....

5) 100 เป็นตัวประกอบของ

.....



3. เติมคำตอบ

1) 5 เป็นตัวประกอบของ 35 เพราะ

2) 7 เป็นตัวประกอบของ 63 เพราะ

3) 8 เป็นตัวประกอบของ 96 เพราะ

4) 12 เป็นตัวประกอบของ 60 เพราะ

5) 9 เป็นตัวประกอบของ 72 เพราะ

6) ตัวประกอบของ 20 ที่น้อยกว่า 10 ได้แก่



6) ตัวประกอบของ 20 ที่น้อยกว่า 10 ได้แก่

7) ตัวประกอบของ 84 ที่น้อยกว่า 30 ได้แก่

8) ตัวประกอบของ 65 ที่มากกว่า 5 ได้แก่

9) ตัวประกอบของ 108 ที่มากกว่า 6 และน้อยกว่า 27 ได้แก่

10) ตัวประกอบของ 45 ที่มากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 15 ได้แก่



สรุปบทเรียน

ตัวประกอบของจำนวนนับใด

คือ จำนวนนับที่หารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว



บทเรียนครั้งต่อไป

การเขียนเศษส่วนที่ตัวส่วนเป็นตัวประกอบ
ของ 10 100 หรือ 1,000 ในรูปทศนิยม



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 2.2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

