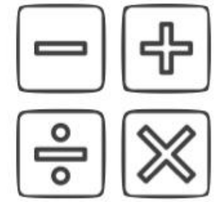
สมบัติของจำนวนนับ และจำนวนเต็ม



สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

ตัวประกอบ (factors)

ตัวประกอบของจำนวนนับ A หมายถึง
จำนวนนับทุกจำนวนที่มาหารจำนวนนับ A ได้ลงตัว

★ ตัวประกอบทั้งหมดของ 45 คือ?

จำนวนเฉพาะ

จำนวนเฉพาะ หมายถึง จำนวนนับที่มากกว่า 1
และมีตัวประกอบเพียง 2 ตัว คือ 1 และตัวมันเอง

จำนวนเฉพาะ 1 - 100 มีทั้งหมด 25 จำนวน คือ
2 , 3 , 5 , 7 , 11 , 13 , 17 , 19 , 23 , 29
31 , 37 , 41 , 43 , 47 , 53 , 59 , 61 , 67 , 71
73 , 79 , 83, 89 , 97

ตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.)

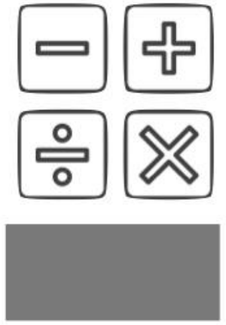
ตัวหารร่วมมากของจำนวนนับใด ๆ
คือ จำนวนนับที่มีค่ามากที่สุด
ที่นำไปหารจำนวนนับนั้น ๆ ได้ลงตัว
โจทย์ปัญหา ห.ร.ม. มักมีคำว่า มากที่สุด

ตัวคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.)

ตัวคูณร่วมน้อยของจำนวนนับใด ๆ
คือ จำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุด
ที่หารด้วยจำนวนนั้น ๆ ได้ลงตัว
โจทย์ปัญหา ค.ร.น. มักมีคำว่า น้อยที่สุด
หรือ พร้อมกันอีกครั้ง

จำนวนเต็ม

จำนวนเต็มลบ {–1 , – 2 , –3 , ...}
จำนวนเต็มศูนย์ {0}
จำนวนเต็มบวก {1 , 2 , 3 , ...}



ความสัมพันธ์ระหว่าง ห.ร.ม. กับ ค.ร.น.

ห.ร.ม. x ค.ร.น. = ผลคูณของสองจำนวน

★ จงพิจารณา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของ 12 และ 30

★ จงพิจารณาค่าของ 12 x 30

Exercise

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

1. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 2,057

(1) $2{,}057 = 121 \times 17$

(2) $2{,}057 = 11 \times 187$

(3) $2{,}057 = 1 \times 11 \times 17$

(4) $2{,}057 = 11 \times 11 \times 17$

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

2. ค.ร.น. ของ 120 , 150 และ 200 คือจำนวนในข้อใด

   (1) 300

   (2) 450

   (3) 600

   (4) 1,200

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

3. จำนวนน้อยที่สุด เมื่อหารด้วย 9 , 12 , 16 , 18 แล้วเหลือเศษ 6 เท่ากัน คือจำนวนใด

   (1) 120

   (2) 144

   (3) 150

   (4) 184

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

4. กำหนดให้ XY = 735 ถ้า ห.ร.ม. ของ X และ Y คือ 7 แล้ว ค.ร.น. ของ X และ Y คือจำนวนใด

   (1) 7

   (2) 21

   (3) 35

   (4) 105

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

5. ข้อใดต่อไปนี้ผิด

(1) ห.ร.ม. ของ 8 และ 12 คือ 4

(2) ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ 24

(3) ตัวประกอบร่วมของ 8 และ 12 คือ 1, 2 และ 4

(4) ตัวประกอบร่วมของ 8 และ 12 คือ 2 และ 4

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

6. ให้ a เป็นจำนวนที่มากที่สุด ที่หาร 170 และ 94 แล้วเหลือเศษ 5 และ 4 ตามลำดับ แล้ว a + 5 ไม่เป็นพหุคูณของจำนวนใดต่อไปนี้

   (1) 2

   (2) 3

   (3) 4

   (4) 5

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

7. ถ้าให้ A เป็นตัวหารร่วมมากของ 36 และ 54 และ B เป็นตัวคูณร่วมน้อยของ 36 และ 54 แล้ว B ÷ A จะมีค่าเป็นเท่าใด

   (1) 2

   (2) 3

   (3) 4

   (4) 6

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

8. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 63 เมตร ยาว 72 เมตร ต้องการแบ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทุกรูปและมีพื้นที่มากที่สุด ได้ทั้งหมดกี่แปลง

   (1) 56 แปลง

   (2) 49 แปลง

   (3) 42 แปลง

   (4) 15 แปลง

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

9. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

(1) $(-2) + (-3) + 4 = 1$

(2) $3 - (-2) - 1 = 0$

(3) $(-3) \times (-2) \times (-4) = 24$

(4) $(-12) \div 6 \div (-2) = 1$

สมบัติของจำนวนนับและจำนวนเต็ม

Exercise

10. ถ้า A และ B เป็นจำนวนเต็มบวก โดยที่ไม่มีเลขศูนย์ปรากฏอยู่

ถ้า $A \times B = 1{,}000$ และ $A > B$ แล้ว $A - B$ มีค่า เท่าใด