

ตัวคูณร่วมน้อย

ความหมาย

พหุคูณของจำนวนนับ หมายถึง จำนวนนับที่หารด้วยจำนวนนับที่กำหนดให้ได้ลงตัว เช่น

12 เป็นพหุคูณของ 4 เพราะ 12 หารด้วย 4 ลงตัว

27 เป็นพหุคูณของ 3 เพราะ 27 หารด้วย 3 ลงตัว

ตัวอย่างที่ 1 ต้องการหาพหุคูณของ 6

ตัวคูณร่วมน้อย หมายถึง จำนวนเต็มที่น้อยที่สุดซึ่งเป็นตัวคูณร่วม หรือพหุคูณที่มีค่าน้อยที่สุดของจำนวนเต็มที่สามารถหารด้วยจำนวนทุกจำนวนที่กำหนดให้ได้ลงตัว

ตัวอย่างที่ 2

6 มีพหุคูณ ได้แก่

8 มีพหุคูณ ได้แก่

วิธีการหาตัวคูณร่วมน้อย

แบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ 1. โดยการพิจารณาพหุคูณ

2. การแยกตัวประกอบ

3. การหารสั้น

1. โดยการพิจารณาพหุคูณ มีวิธีการเช่นเดียวกันกับตัวอย่างที่ 1 ที่ผ่านมา

2. การแยกตัวประกอบ พิจารณาตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนที่ต้องการหา ค.ร.น. แล้วนำจำนวนนับที่เป็นตัวประกอบร่วมกันทั้งหมดมาคูณกันและคูณกับตัวประกอบเฉพาะที่เหลือ

ตัวอย่างที่ 3 จงหา ค.ร.น. ของ 8, 12 และ 16

ตัวอย่างที่ 4 จงหาตัวคูณร่วมน้อยของ 24 และ 36

3. การหารสั้น ใช้หา ค.ร.น. ของจำนวนนับหลาย ๆ จำนวน ซึ่งเป็นจำนวนที่มีค่าไม่มากนัก โดยการนำตัวประกอบร่วมมาหารจำนวนนับทุกตัว จนไม่สามารถหาตัวประกอบร่วมได้อีก แล้วจึงนำตัวประกอบทั้งหมดรวมทั้งเศษที่เหลือมาคูณกัน

ตัวอย่างที่ 5 จงหา ห.ร.ม. ของ 48, 60 และ 84

แบบทดสอบ เรื่อง ตัวคูณร่วมน้อย

1. แม่ค้าจัดกระเช้าผลไม้สำหรับวันขึ้นปีใหม่ โดยแต่ละกระเช้ามีส้ม 4 ผล มะม่วง 2 ผล ฝรั่ง 3 ผล และกล้วย 1 หวี แม่ค้าต้องซื้อผลไม้มาอย่างน้อยที่สุด อย่างละกี่โหลจึงจะสามารถจัดกระเช้าได้พอดี ไม่มีผลไม้เหลือ และจัดได้กี่กระเช้า

1. ส้ม 3 โหล มะม่วง 2 โหล ฝรั่ง 3 โหล และกล้วย 1 โหล จัดได้ 12 กระเช้า
2. ส้ม 4 โหล มะม่วง 2 โหล ฝรั่ง 3 โหล และกล้วย 1 โหล จัดได้ 12 กระเช้า
3. ส้ม 3 โหล มะม่วง 2 โหล ฝรั่ง 4 โหล และกล้วย 1 โหล จัดได้ 24 กระเช้า
4. ส้ม 8 โหล มะม่วง 4 โหล ฝรั่ง 6 โหล และกล้วย 1 โหล จัดได้ 24 กระเช้า

2. พี่น้องสามคนวิ่งรอบสนาม 1 รอบใช้เวลาดังนี้

พี่คนโตใช้เวลา 9 นาที

คนกลางใช้เวลา 12 นาที

คนเล็กใช้เวลา 15 นาที

ถ้าเริ่มออกวิ่งพร้อมกันจากจุดเดียวกัน อีกกี่นาทีทั้งสามพี่น้องจึงจะกลับมาอยู่ที่จุดเริ่มต้นพร้อมกันทั้งสามคนอีกครั้ง

3. เรือประมงสามลำออกไปหาปลาครั้งแรกในวันเดียวกัน เรือลำแรกจะกลับเข้าฝั่งทุก ๆ 2 วัน เรือลำที่สองเข้าฝั่งทุก 3 วัน และเรือลำที่สามจะกลับเข้าฝั่งทุก 5 วัน อีกกี่วันเรือทั้งสามลำจึงจะกลับเข้าฝั่งพร้อมกัน

4. จงหาจำนวนที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 15 และ 20 แล้วเหลือเศษ 5

5. ดินสอราคาแท่งละ 10 บาท ปากกาแท่งละ 15 บาท ต้องการซื้อเครื่องเขียนอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยจำนวนเงินที่เท่ากันและน้อยที่สุด จะต้องจ่ายเงินเท่าไรและได้ของอย่างละกี่ชิ้น