

# ตัวหารร่วมมาก

# ตัวหารร่วมมาก

## ความหมาย

**ตัวประกอบของจำนวนนับ หมายถึง จำนวนนับที่หารจำนวนนั้น  
ได้ลงตัว เช่น**

**12 เป็นตัวประกอบของ 24 เพราะ 12 หาร 24 ลงตัว**

**27 เป็นตัวประกอบของ 54 เพราะ 27 หาร 54 ลงตัว**

# ตัวหารร่วมมาก

**วิธีการหาตัวประกอบ คือ การหาจำนวนนับที่นำไปหารจำนวนที่ต้องการหาตัวประกอบนั้นได้ลงตัว**

**ตัวอย่างที่ 1 ต้องการหาตัวประกอบของ 6**

# ตัวหารร่วมมาก

## ตัวอย่างที่ 2 ต้องการหาตัวประกอบของ 8

# ตัวหารร่วมมาก

## ความหมาย

**ตัวหารร่วมมาก** หมายถึง จำนวนเต็มที่มากที่สุด ซึ่งเป็น  
**ตัวหารร่วม** หรือตัวประกอบที่มากที่สุดของจำนวนเต็ม ที่สามารถนำไป  
หารจำนวนตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไปได้ลงตัว

# ตัวหารร่วมมาก

ตัวอย่างที่ 3 จงหาตัวหารร่วมมากของ 36 และ 42



# ตัวหารร่วมมาก

ตัวอย่างที่ 4 จงหาตัวหารร่วมมากของ 14, 35 และ 63

# ตัวหารร่วมมาก

## วิธีการหาตัวหารร่วมมาก

แบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ

1. การหาตัวประกอบ
2. การแยกตัวประกอบ
3. การหารสั้น



# ตัวหารร่วมมาก

## วิธีการหาตัวหารร่วมมาก

1. วิธีการหาตัวประกอบ ตั้งแสดงไปข้างต้น

2. การแยกตัวประกอบ พิจารณาโดยการแยกตัวประกอบ

ทั้งหมดของจำนวนที่สนใจ แล้วเลือกเฉพาะจำนวนที่ซ้ำกัน มาคูณกัน

# ตัวหารร่วมมาก

ตัวอย่างที่ 5 จงหาตัวหารร่วมมากของ 42 และ 63



# ตัวหารร่วมมาก

## วิธีการหาตัวหารร่วมมาก

**3. การหารสั้น ใช้หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับหลาย ๆ จำนวน ซึ่งเป็นจำนวนที่มีค่าไม่มากนัก โดยการนำตัวประกอบร่วมมาหารจำนวนนับทุกตัว จนไม่สามารถหาตัวประกอบร่วมได้อีก แล้วจึงนำตัวประกอบร่วมที่มีมาคูณกัน**

# ตัวหารร่วมมาก

ตัวอย่างที่ 6 จงหา ห.ร.ม. ของ 48, 60 และ 72 ด้วยวิธีการหารสั้น

# แบบทดสอบ เรื่อง ตัวทรร่วมมาก

# ตัวหารร่วมมาก

1. ในการเข้าค่ายพักแรมของโรงเรียนแห่งหนึ่ง มีลูกเสือ 72 คน  
เนตรนารี 84 คน ต้องการจัดหมู่ให้แต่ละหมู่มีจำนวนลูกเสือและ  
เนตรนารีจำนวนเท่ากัน โดยไม่ให้ปนกัน และให้แต่ละหมู่มีจำนวนคน  
มากที่สุด จะสามารถจัดได้กี่หมู่

## ตัวหารร่วมมาก

2. แม้ม้ามีขนมทองหยิบ 72 ชิ้น ทองหยอด 96 ชิ้น และเม็ดขนุน 144 ชิ้น ต้องการจัดใส่ถุงเพื่อแบ่งขาย โดยแต่ละถุงต้องแยกชนิดขนมและมีจำนวนขนมเท่ากันทุกถุง แม้ม้าจะแบ่งขนมได้อย่างน้อยที่สุดเป็นกี่ถุง

## ตัวหารร่วมมาก

3. ต้องการปูพื้นห้องโถงกว้าง 6.6 เมตร ยาว 7.8 เมตร ด้วย  
กระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแผ่นใหญ่ที่สุดโดยไม่เหลือเศษกระเบื้อง  
ต้องใช้กระเบื้องกี่แผ่น