

# รายวิชาคณิตศาสตร์

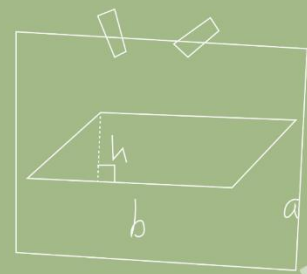
รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สถานการณ์การหา ห.ร.ม.  
ของจำนวนนับ 3 จำนวน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม  
ครูรุจิรดา เวทยนุกูล

$$a^2 + b^2 = c^2$$



สถานการณ์การหา ห.ร.ม.  
ของจำนวนนับ 3 จำนวน



# จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหา  
เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ต้องใช้ความรู้  
เรื่อง ห.ร.ม. ของจำนวนนับหาคำตอบ

ห.ร.ม.ของจำนวนนับ 2 จำนวน คือจำนวนใด

จำนวนนับที่มากที่สุด

ซึ่งหารจำนวนนับ 2 จำนวนนั้นได้ลงตัว



ห.ร.ม.ของจำนวนนับ 3 จำนวน คือจำนวนใด

จำนวนนับที่มากที่สุด

ซึ่งหารจำนวนนับ 3 จำนวนนั้นได้ลงตัว



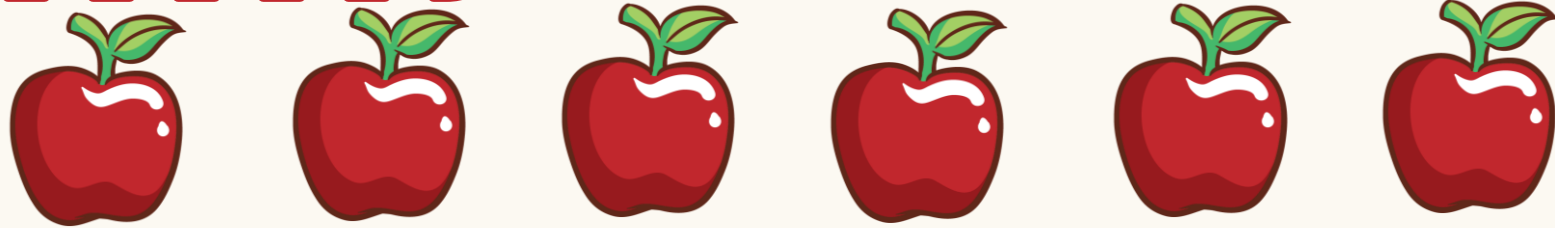
# การหา ห.ร.ม. มีกี่วิธี ได้แก่วิธีใดบ้าง

มี 3 วิธี

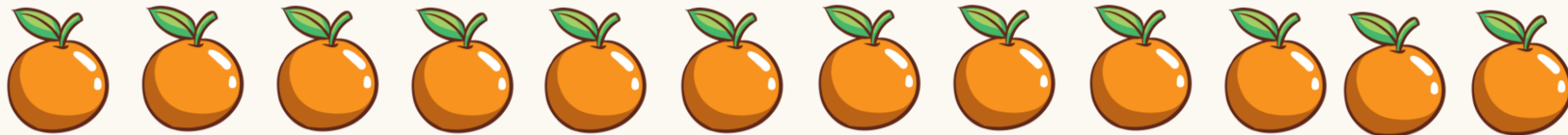
1. การหาตัวประกอบ
2. การแยกตัวประกอบ
3. การตั้งหาร



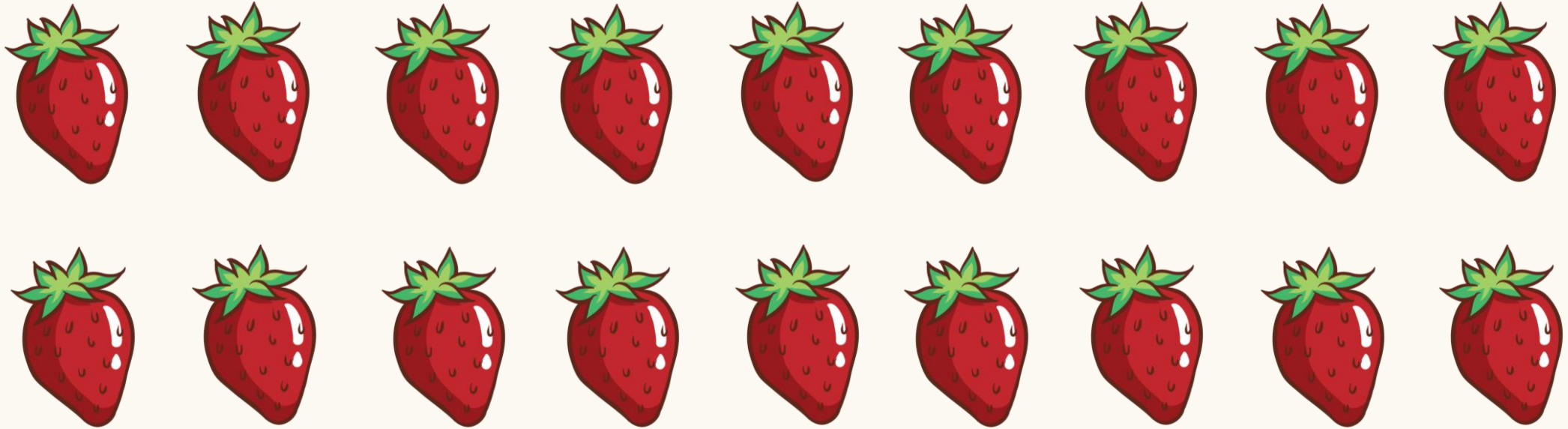
แอปเปิล 6 ผล



ส้ม 12 ผล





สตอว์เบอร์รี่ 18 ผล





# สถานการณ์ที่ 1

ให้นักเรียนจัด   และ  ใส่จาน  
โดยให้แต่ละจานมีผลไม้ชนิดเดียวกัน  
มีจำนวนเท่ากัน และไม่มีผลไม้เหลืออยู่  
จะจัดผลไม้ได้มากที่สุดจานละกี่ผล



## แอปเปิล 6 ผล

ใส่จานละ 1 ผล หมดพอดี

ได้ 6 จาน ตั้งนั้น

$$6 \div 1 = 6$$

## แอปเปิล 6 ผล

ใส่จานละ 2 ผล หมดพอดี

ได้ 3 จาน ตั้งนั้น

$$6 \div 2 = 3$$



แอปเปิล 6 ผล

ใส่จานละ 3 ผล หหมดพอดี

ได้ 2 จาน ตั้งนั้น

$$6 \div 3 = 2$$

แอปเปิล 6 ผล

ใส่จานละ 4 ผล ไม่ได้

เพราะ มีแอปเปิลเหลือ 2 ผล



แอปเปิล 6 ผล

ใส่จานละ 5 ผล ไม่ได้

เพราะ มีแอปเปิลเหลือ 1 ผล

แอปเปิล 6 ผล

ใส่จานละ 6 ผล หมดพอดี

ได้ 1 จาน ดังนั้น

$$6 \div 6 = 1$$



ตั้งนั้น แอปเปิล 6 ผล

ใส่จานละ 1, 2, 3

และ 6 ผล หมดพอดี



ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 1 ผล หมดพอดี

ได้ 12 จาน ดังนั้น

$$12 \div 1 = 12$$

ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 2 ผล หมดพอดี

ได้ 6 จาน ดังนั้น

$$12 \div 2 = 6$$



ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 3 ผล หมดพอดี

ได้ 4 จาน ดังนั้น

$$12 \div 3 = 4$$

ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 4 ผล หมดพอดี

ได้ 3 จาน ดังนั้น

$$12 \div 4 = 3$$



ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 5 ผล ไม่ได้

เพราะ มีส้มเหลือ 2 ผล

ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 6 ผล หมดพอดี

ได้ 2 จาน ดังนั้น

$$12 \div 6 = 2$$





ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 7 ผล ไม่ได้

เพราะ มีส้มเหลือ 5 ผล

ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 8 ผล ไม่ได้

เพราะ มีส้มเหลือ 4 ผล



ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 9 ผล ไม่ได้

เพราะ มีส้มเหลือ 3 ผล

ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 10 ผล ไม่ได้

เพราะ มีส้มเหลือ 2 ผล



ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 11 ผล ไม่ได้  
เพราะ มีส้มเหลือ 1 ผล

ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 12 ผล หมดพอดี  
ได้ 1 จาน ดังนั้น

$$12 \div 12 = 1$$



ตั้งนั้น ส้ม 12 ผล

ใส่จานละ 1, 2, 3, 4, 6

และ 12 ผล หมดพอดี



สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 1 ผล หหมดพอดี

ได้ 18 จาน ดังนั้น

$$18 \div 1 = 18$$

สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 2 ผล หหมดพอดี

ได้ 9 จาน ดังนั้น

$$18 \div 2 = 9$$



สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 3 ผล หหมดพอดี

ได้ 6 จาน ดังนั้น

$$18 \div 3 = 6$$

สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 4 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 2 ผล



สตอร์ว์เบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 5 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์ว์เบอร์รี่ 3 ผล

สตอร์ว์เบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 6 ผล หมดพอดี

ได้ 3 จาน ดังนั้น

$$18 \div 6 = 3$$



สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 7 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 4 ผล

สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 8 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 2 ผล





สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 9 ผล หมดพอดี

ได้ 2 จาน ดังนั้น

$$18 \div 9 = 2$$

สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 10 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 8 ผล



สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 11 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 7 ผล

สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 12 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 6 ผล



สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 13 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 5 ผล

สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 14 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 4 ผล



สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 15 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 3 ผล

สตอร์วเบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 16 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์วเบอร์รี่ 2 ผล



สตอร์ว์เบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 17 ผล ไม่ได้

เพราะ เหลือสตอร์ว์เบอร์รี่ 1 ผล

สตอร์ว์เบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 18 ผล หมดพอดี

ได้ 1 จาน ดังนั้น

$$18 \div 18 = 1$$



ดังนั้น สตรอว์เบอร์รี่ 18 ผล

ใส่จานละ 1, 2, 3, 6, 9

และ 18 ผล หมดพอดี



แอปเปิล 6 ผล ใส่จานละ 1, 2, 3 และ 6 หมดพอดี

ส้ม 12 ผล ใส่จานละ 1, 2, 3, 4, 6 และ 12 หมดพอดี

สตรอว์เบอร์รี่ 18 ผล ใส่จานละ 1, 2, 3, 6, 9 และ 18  
หมดพอดี



ดังนั้น จะใส่ผลไม้ในงานได้มากที่สุด

งานละ 6 ผล





หา ห.ร.ม.

ของ 6, 12 และ 18



# วิธีที่ 1 หา ห.ร.ม. โดยหาตัวประกอบร่วมที่มากที่สุด

ตัวประกอบของ 6 คือ 1, 2, 3, 6

ตัวประกอบของ 12 คือ 1, 2, 3, 4, 6, 12

ตัวประกอบของ 18 คือ 1, 2, 3, 6, 9, 18

ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วม ของ 6, 12, และ 18 1, 2, 3, 6

ตัวหารร่วมที่มากที่สุด ของ 6, 12 และ 18 คือ 6



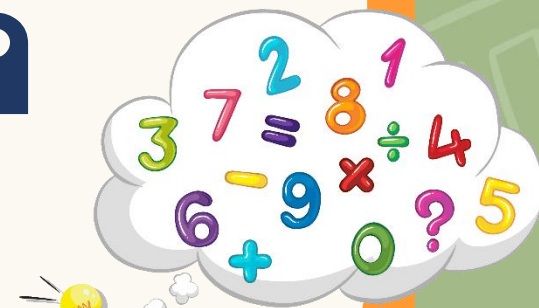
ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 6, 12 และ 18

คือ 6



# คณิตคิดสนุก

๑



# คำชี้แจงกิจกรรมครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน  
แจกกระดาษโปสเตอร์กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาสู่มหยิบสถานการณ์  
กลุ่มละ 1 สถานการณ์
3. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบ  
ความถูกต้อง



## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์หาคำตอบ โดยใช้วิธีใดก็ได้  
และเขียนแสดงวิธีคิดลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติดบนกระดาน
3. ให้เวลาในการทำ 5 นาที



ร้านขนมหวานต้องการจัดขนมกล้วย 40 ชิ้น ขนมตาล 60 ชิ้น และขนมสอดไส้ 45 ชิ้น ใส่ถุง ถุงละเท่าๆ กัน ให้ได้จำนวนมากที่สุดโดยไม่ให้ขนมแต่ละชนิดปนกัน และไม่เหลือขนมเลย ต้องจัดขนมถุงละกี่ชิ้น

โอมีลูกปัดสีขาว 36 ลูก ลูกปัดสีฟ้า 42 ลูก และลูกปัดสีแดง 66 ลูก ต้องการแบ่งใส่ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน ให้ได้มากที่สุดโดยไม่ให้สีลูกปัดปนกัน และไม่เหลือลูกปัดเลย จะแบ่งลูกปัดได้ถุงละกี่ลูก

เฉลย

คณิตคิดสนุก  
๑





ร้านขนมหวานต้องการจัดขนมกล้วย 40 ชิ้น ขนมตาล 60 ชิ้น และขนมสอดไส้ 45 ชิ้น ใส่ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน ให้ได้จำนวนมากที่สุดโดยไม่ให้ขนม แต่ละชนิดปนกัน และไม่เหลือขนมเลย ต้องจัดขนมถุงละกี่ชิ้น

$$\begin{array}{r} 5 \ ) \ 40 \ 45 \ 60 \\ \hline 8 \ 9 \ 12 \\ \hline \hline \end{array}$$

ห.ร.ม. ของ 40, 45 และ 60 คือ 5

ดังนั้น ต้องจัดขนมถุงละ 5 ชิ้น

โอมีลูกปัดสีขาว 36 ลูก ลูกปัดสีฟ้า 42 ลูก และลูกปัดสีแดง 66 ลูก ต้องการแบ่งใส่ถุง ถุงละเท่าๆ กัน ให้ได้มากที่สุดโดยไม่ให้สีลูกปัดปนกัน และไม่เหลือลูกปัดเลย จะแบ่งลูกปัดได้ถุงละกี่ลูก

$$36 = 2 \times \boxed{2 \times 3} \times 3$$

$$42 = \boxed{2 \times 3} \times 7$$

$$66 = \boxed{2 \times 3} \times 11$$

ห.ร.ม. ของ 36, 42 และ 66 คือ  $2 \times 3 = 6$

ดังนั้น จะแบ่งลูกปัดได้ถุงละ 6 ลูก

# สรุปบทเรียน



สถานการณ์ลักษณะใดที่ต้องใช้  
ความรู้เรื่อง ห.ร.ม. ช่วยในการหาคำตอบ

สถานการณ์ที่ต้องการแบ่งสิ่งของ  
แต่ละประเภทออกเท่า ๆ กัน  
โดยไม่ปะปนกันให้ได้มากที่สุด



# แบบฝึกหัด 1.9





แบบฝึกหัด 1.9

หาคำตอบ

1. จุ๊บน้ำองมีขนมพายผลไม้ผสมผลไม้รวม 114 ชิ้น ผลสมอลมอนต์ 72 ชิ้น และผลสมช็อกโกแลต 84 ชิ้น ต้องการจัดขนมพายแต่ละชนิดแบบใส่กล่องโดยไม่ปะปนกันให้ได้กล่องละเท่าๆ กัน โดยให้ได้มากที่สุด จุ๊บน้ำองจะได้ขนมพายกล่องละกี่ชิ้น

แนวความคิด

Lined writing area for problem 1



2. โรงเรียนแห่งหนึ่งรับสมัครนักเรียนเข้าค่ายกิจกรรมสร้างคุณธรรม มีนักเรียนชั้น ป.4 มาสมัคร 21 คน มีนักเรียนชั้น ป.5 มาสมัคร 42 คน และนักเรียนชั้น ป.6 มาสมัคร 28 คน ต้องการจัดนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนชั้น ป.4, ป.5 และ ป.6 จำนวนเท่ากันทุกกลุ่ม จะจัดนักเรียนได้กี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนชั้น ป.4, ป.5 และ ป.6 ชั้นละกี่คน

แนวความคิด

Lined writing area for problem 2

3. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 195 เซนติเมตร ต้องการตัดเป็นกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้ได้ขนาดใหญ่ที่สุดและไม่ให้เหลือเศษ จะได้กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเท่าไร และได้กระดาษกี่แผ่น

แนวความคิด

Lined writing area for problem 3





บทเรียนครั้งต่อไป

พหุคูณ ผลคูณร่วมและ

การหาผลคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.)

ของจำนวนนับ





## สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. แถบตัวเลข
2. กระดาษโปสเตอร์
3. แบบฝึกหัด 1.10

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

