

# รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว21104

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง นี่คือสิ่งสำคัญ (4)

ครูผู้สอน

ครูณัฐพล

โคตรวงศ์

ครูเจนจิรา

โคตรวงศ์





# เรื่อง นี้คือสิ่งสำคัญ (4)





# ทบทวนบทเรียน

## ชั่วโมงที่ 3





## ใบกิจกรรมที่ 3

# ไร่ข้าวโพดจำลอง

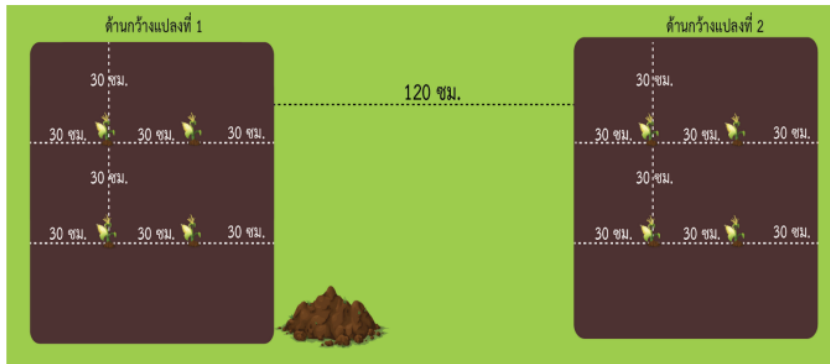
### ใบกิจกรรมที่ 3 ไร่ข้าวโพดจำลอง

สมาชิกกลุ่มที่ .....

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

**สถานการณ์** กลุ่มนักเรียนได้รับมอบหมายให้คำนวณพื้นที่เพื่อขอจัดสรรในการปลูกข้าวโพด ด้วยการปลูกข้าวโพดแบบแปลงแถวคู่ ไร่ร่องสูง แต่ละแปลงปลูกข้าวโพด 2 แถว ให้เว้นระยะห่างจากขอบแปลง (ข้างร่อง) เข้ามา 30 เซนติเมตร และมีระยะห่างระหว่างต้น (หลุม) 30 เซนติเมตร โดยมีระยะห่างระหว่างแปลง 120 เซนติเมตร ดังรูปตัวอย่าง



ให้นักเรียนร่วมกันคำนวณหาขนาดหน้ากว้างเมื่อปลูกข้าวโพดด้วยรูปแบบตามสถานการณ์ จะต้องมีขนาดหน้ากว้างอย่างน้อยเท่าไร

1. ถ้าต้องการปลูกข้าวโพดตามจำนวนแปลงในตารางต่อไปนี้ ขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมดเป็นเท่าใด

จำนวนแปลงเพาะปลูก	ขนาดหน้ากว้างแปลงเพาะปลูก (ซม.)	ระยะระหว่างแปลงเพาะปลูก(ซม.)	รวมขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด (ซม.)
1			
2			
3			
4			
...	...	...	...
10			

2. ถ้าต้องการหาขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด ของการปลูกข้าวโพดจำนวน N แปลง วิธีในการหาคำตอบ คือ

.....

.....

.....

.....



# คำถามทบทวน

นักเรียนร่วมตอบคำถาม 

นักเรียนมีกระบวนการในการคิดหาคำตอบ  
ในการทำใบกิจกรรมที่ 3 ขนาดหน้ากว้าง  
ของแปลงเพาะปลูกอย่างไร





# คำถามทบทวน

นักเรียนร่วมตอบคำถาม 

นักเรียนมีกระบวนการในการคิดหาคำตอบ  
ในการทำใบกิจกรรมที่ 3 ระยะระหว่าง  
แปลงเพาะปลูกอย่างไร







# จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายวิธีการนำแนวคิดเชิงนามธรรมมาใช้  
วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและถ่ายทอดแนวคิด  
ในการคำนวณพื้นที่

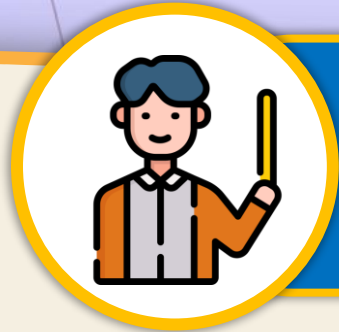




# เรื่อง นี่เป็นสิ่งสำคัญ (4)







# กิจกรรม

แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม  
กลุ่มเดิมจากชั่วโมงที่แล้ว





## ใบกิจกรรมที่ 3

# ไร่ข้าวโพดจำลอง

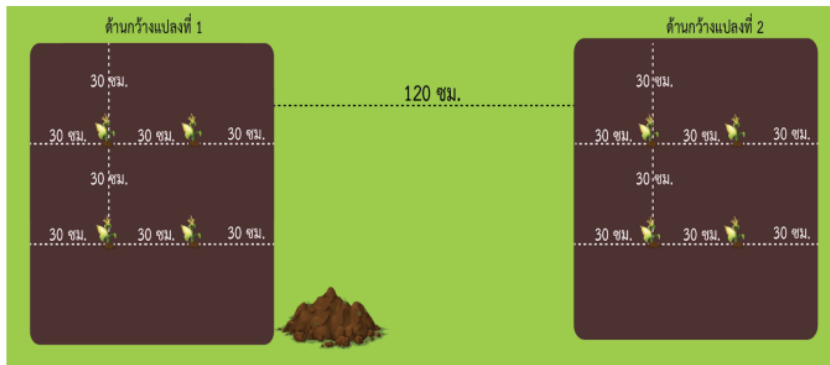
### ใบกิจกรรมที่ 3 ไร่ข้าวโพดจำลอง

สมาชิกกลุ่มที่ .....

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

**สถานการณ์** กลุ่มนักเรียนได้รับมอบหมายให้คำนวณพื้นที่เพื่อขอจัดสรรในการปลูกข้าวโพด ด้วยการปลูกข้าวโพดแบบแปลงแถวคู่ ๑ แถว สูง แต่ละแปลงปลูกข้าวโพด 2 แถว ให้เว้นระยะห่างจากขอบแปลง (ข้างร่อง) เข้ามา 30 เซนติเมตร และมีระยะห่างระหว่างต้น (หลุม) 30 เซนติเมตร โดยมีระยะห่างระหว่างแปลง 120 เซนติเมตร ดังรูปตัวอย่าง



ให้นักเรียนร่วมกันคำนวณหาขนาดหน้ากว้างเมื่อปลูกข้าวโพดด้วยรูปแบบตามสถานการณ์ จะต้องมีขนาดหน้ากว้างอย่างน้อยเท่าไร

1. ถ้าต้องการปลูกข้าวโพดตามจำนวนแปลงในตารางต่อไปนี้ ขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมดเป็นเท่าใด

จำนวนแปลงเพาะปลูก	ขนาดหน้ากว้างแปลงเพาะปลูก (ซม.)	ระยะระหว่างแปลงเพาะปลูก(ซม.)	รวมขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด (ซม.)
1			
2			
3			
4			
...	...	...	...
10			

2. ถ้าต้องการหาขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด ของการปลูกข้าวโพดจำนวน N แปลง วิธีในการหาคำตอบ คือ

.....

.....

.....

.....



# สถานการณ์

กลุ่มนักเรียนได้รับมอบหมายให้คำนวณพื้นที่เพื่อขอจัดสรรในการปลูกข้าวโพด ด้วยการปลูกข้าวโพดแบบแปลงแถวคู่ ยกร่องสูง แต่ละแปลงปลูกข้าวโพด 2 แถว ให้เว้นระยะห่างจากขอบแปลง (ข้างร่อง) เข้ามา 30 เซนติเมตร และมีระยะห่างระหว่างต้น (หลุม) 30 เซนติเมตร โดยมีระยะห่างระหว่างแปลง 120 เซนติเมตร ดังรูปตัวอย่าง





# สถานการณ์

ด้านกว้างแปลงที่ 1



120 ซม.

ด้านกว้างแปลงที่ 2





## ใบกิจกรรมที่ 3

### ไร่ข้าวโพดจำลอง

## ตอบใบกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 1

จำนวนแปลง เพาะปลูก	ขนาดหน้ากว้าง แปลงเพาะปลูก (ชม.)	ระยะระหว่างแปลง เพาะปลูก (ชม.)	รวมขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ ทั้งหมด
1			
2			
3			
4			
...	...	...	...
10			



## ใบกิจกรรมที่ 3

### ไร่ข้าวโพดจำลอง

## ตอบใบกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 2

ถ้าต้องหาขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด ของการปลูกข้าวโพด  
จำนวน  $N$  แปลง วิธีในการหาคำตอบ คือ





# กิจกรรม

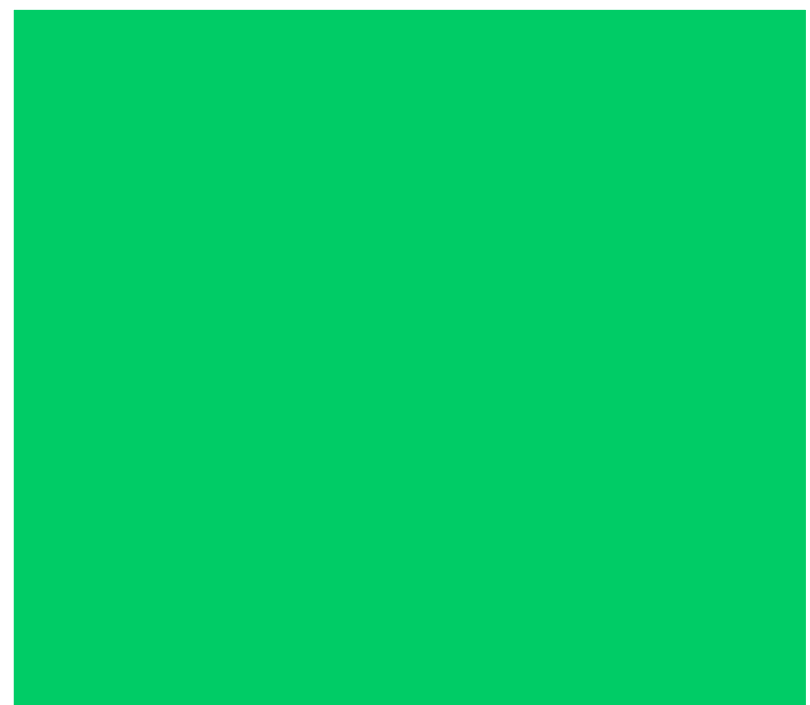
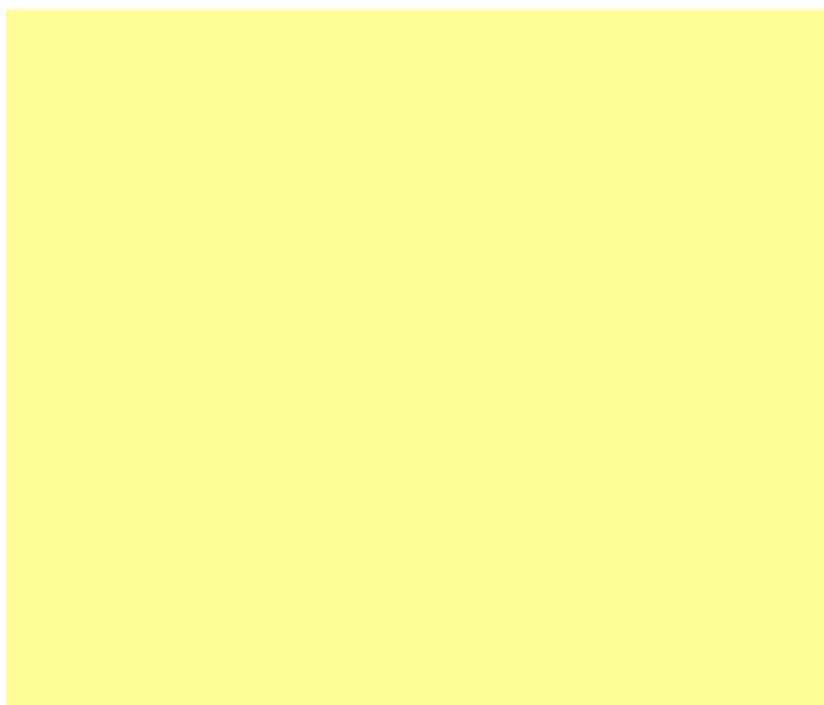
นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมความพร้อมนำเสนอคำตอบ  
วิธีการคิด และความสับสนของข้อมูลที่มีผลต่อ  
การแก้ปัญหาที่กลุ่ม





# เปิดแผ่นป้าย เพื่อจัดลำดับนำเสนอ









## ใบกิจกรรมที่ 3

# ไร่ข้าวโพดจำลอง

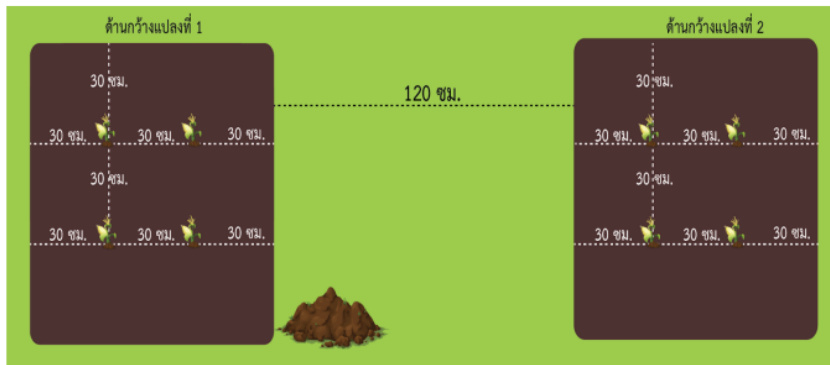
### ใบกิจกรรมที่ 3 ไร่ข้าวโพดจำลอง

สมาชิกกลุ่มที่ .....

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

**สถานการณ์** กลุ่มนักเรียนได้รับมอบหมายให้คำนวณพื้นที่เพื่อขอจัดสรรในการปลูกข้าวโพด ด้วยการปลูกข้าวโพดแบบแปลงแถวคู่ ๑ แถวสูง แต่ละแปลงปลูกข้าวโพด 2 แถว ให้เว้นระยะห่างจากขอบแปลง (ข้างร่อง) เข้ามา 30 เซนติเมตร และมีระยะห่างระหว่างต้น (หลุม) 30 เซนติเมตร โดยมีระยะห่างระหว่างแปลง 120 เซนติเมตร ดังรูปตัวอย่าง



ให้นักเรียนร่วมกันคำนวณหาขนาดหน้ากว้างเมื่อปลูกข้าวโพดด้วยรูปแบบตามสถานการณ์ จะต้องมีความกว้างอย่างน้อยเท่าไร

1. ถ้าต้องการปลูกข้าวโพดตามจำนวนแปลงในตารางต่อไปนี้ ขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมดเป็นเท่าใด

จำนวนแปลงเพาะปลูก	ขนาดหน้ากว้างแปลงเพาะปลูก (ซม.)	ระยะระหว่างแปลงเพาะปลูก(ซม.)	รวมขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด (ซม.)
1			
2			
3			
4			
...	...	...	...
10			

2. ถ้าต้องการหาขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด ของการปลูกข้าวโพดจำนวน N แปลง วิธีในการหาคำตอบ คือ

.....

.....

.....

.....



## นำเสนอ ใบกิจกรรมที่ 3

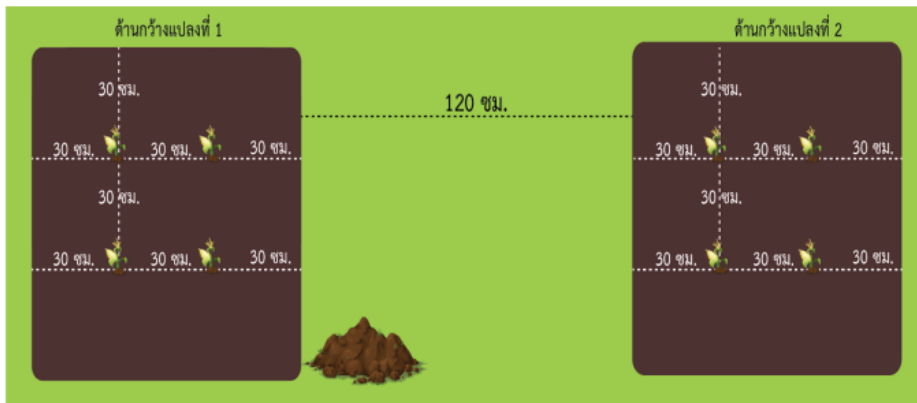
# ไร่ข้าวโพดจำลอง

ใบกิจกรรมที่ 3  
ไร่ข้าวโพดจำลอง

สมาชิกกลุ่มที่ .....

- 1 ..... 2. ....  
3. .... 4. ....

**สถานการณ์** กลุ่มนักเรียนได้รับมอบหมายให้คำนวณพื้นที่เพื่อขอจัดสรรในการปลูกข้าวโพดด้วยการปลูกข้าวโพดแบบแปลงแถวคู่ ยกร่องสูง แต่ละแปลงปลูกข้าวโพด 2 แถว ให้เว้นระยะห่างจากขอบแปลง (ข้างร่อง) เข้ามา 30 เซนติเมตร และมีระยะห่างระหว่างต้น (หลุม) 30 เซนติเมตร โดยมีระยะห่างระหว่างแปลง 120 เซนติเมตร ดังรูปตัวอย่าง



ให้นักเรียนร่วมกันคำนวณหาขนาดหน้ากว้างเมื่อปลูกข้าวโพดด้วยรูปแบบตามสถานการณ์ จะต้องมีความหน้ากว้างอย่างน้อยเท่าไร





## ใบกิจกรรมที่ 3

### ไร่ข้าวโพดจำลอง

## ตอบใบกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 2

ถ้าต้องหาขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ทั้งหมด ของการปลูกข้าวโพด  
จำนวน  $N$  แปลง วิธีในการหาคำตอบ คือ

$$210N - 120$$



## ใบกิจกรรมที่ 3

### ไร่ข้าวโพดจำลอง

## ตอบใบกิจกรรมที่ 3 ข้อที่ 1

จำนวนแปลง เพาะปลูก	ขนาดหน้ากว้าง แปลงเพาะปลูก (ชม.)	ระยะระหว่างแปลง เพาะปลูก (ชม.)	รวมขนาดหน้ากว้างของพื้นที่ ทั้งหมด
1	$210N - 120$	$= 210*1 - 120$	$= 90$
2	$210N - 120$	$= 210*2 - 120$	$= 300$
3	$210N - 120$	$= 210*3 - 120$	$= 510$
4	$210N - 120$	$= 210*4 - 120$	$= 720$
...	...	...	...
10	$210N - 120$	$= 210*10 - 120$	$= 1980$



# สรุป

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การแก้ปัญหา

ใบกิจกรรมที่ 1 ขอคำ 3 คำ

ใบกิจกรรมที่ 2 บ้านฉันอยู่ไหน บ้านเธออยู่ไหน

ใบกิจกรรมที่ 3 ไร่ข้าวโพดจำลอง





# แนวคิดเชิงนามธรรม

แนวคิดเชิงนามธรรมเป็นการแยกสาระสำคัญของปัญหา ออกจากส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญของปัญหา การนำแนวคิดเชิงนามธรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา สามารถทำได้ดังนี้





# แนวคิดเชิงนามธรรม

1. วิเคราะห์ปัญหา พิจารณาว่าปัญหาคืออะไร มีข้อมูลหรือเงื่อนไขอะไรบ้าง
2. คัดแยกข้อมูลที่จำเป็นในการแก้ปัญหา ออกจากข้อมูลที่ไม่จำเป็น หรือส่วนที่เป็นรายละเอียดปลีกย่อย
3. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยนำข้อมูลที่จำเป็นมาพิจารณา ซึ่งจะได้วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ชัดเจน กระชับ สามารถสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจได้





# บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การโปรแกรม  
เรื่อง ขั้นตอนในการแก้ปัญหา (1)







# สิ่งที่จะต้องเตรียม



ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง ขั้นตอนในการแก้ปัญหา



ใบกิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง หุงหาและปลากัด



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

