

# รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

รหัสวิชา ง14101  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง การเขียนโปรแกรมและ  
การหาข้อผิดพลาด (12)

ผู้สอน ครูสิปปกร ศรีพรหมทอง



# เรื่อง การเขียนโปรแกรมและ การหาข้อผิดพลาด (12)



## จุดประสงค์การเรียนรู้

# หน่วยที่ 7 การเขียนโปรแกรม

---

1. ออกแบบรูปที่ต้องการโดยระบุจุดต่าง ๆ
2. เขียนสคริปต์เพื่อวาดรูปตามที่ออกแบบ

# ทบทวน

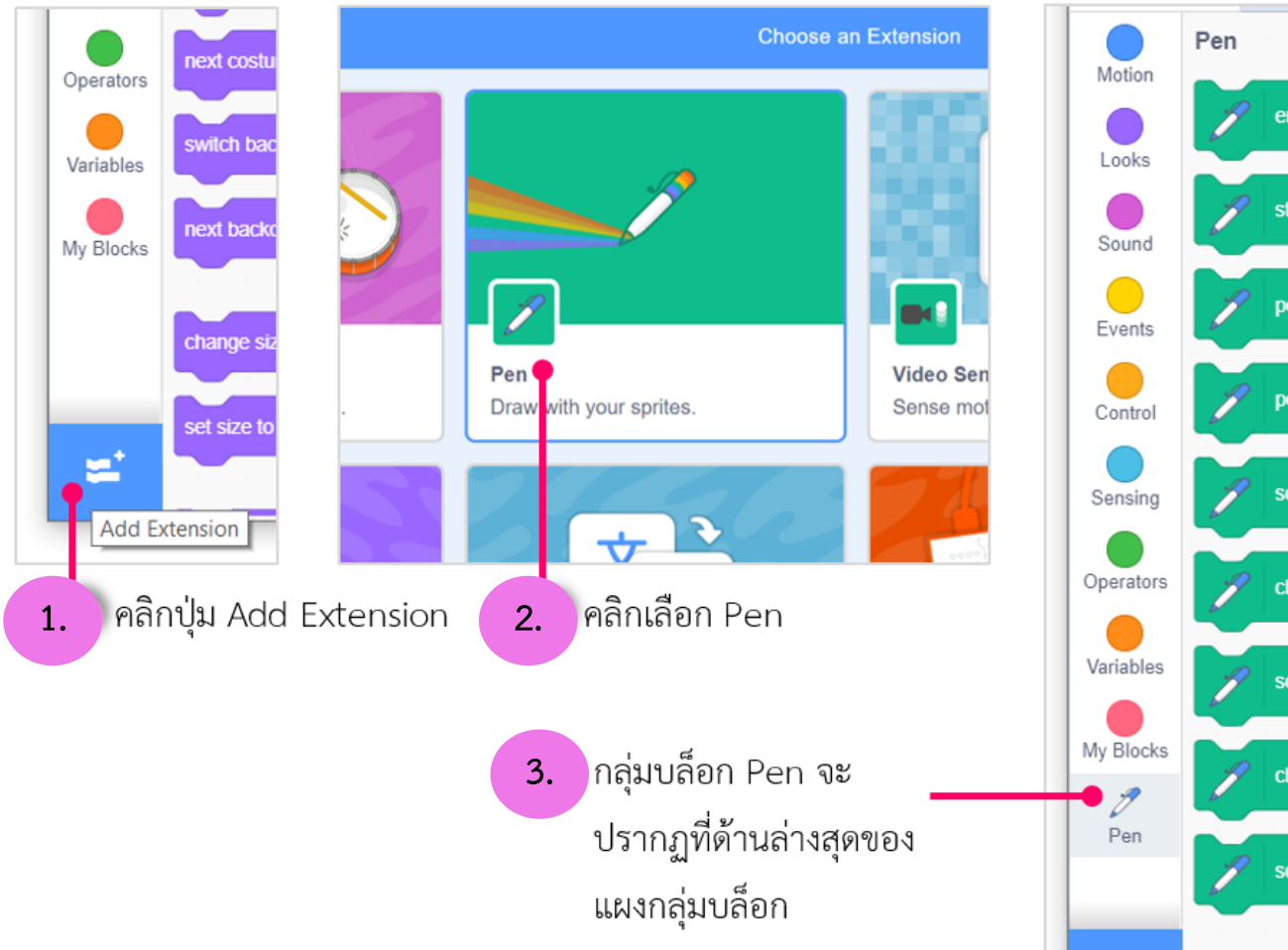


# ทบทวน ใบกิจกรรม 11

## เรื่อง... ลากเส้นปากกา

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

1. กลุ่มบล็อก **Pen** จะไม่ปรากฏในชุดกลุ่มบล็อกเริ่มต้นของโปรแกรม Scratch Desktop แต่เราสามารถเพิ่มกลุ่มบล็อกได้ ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้



## 2. บล็อกคำสั่งพื้นฐานของกลุ่มบล็อก **Pen** ได้แก่

erase all



ลบรอยปากกาทั้งหมด

pen down



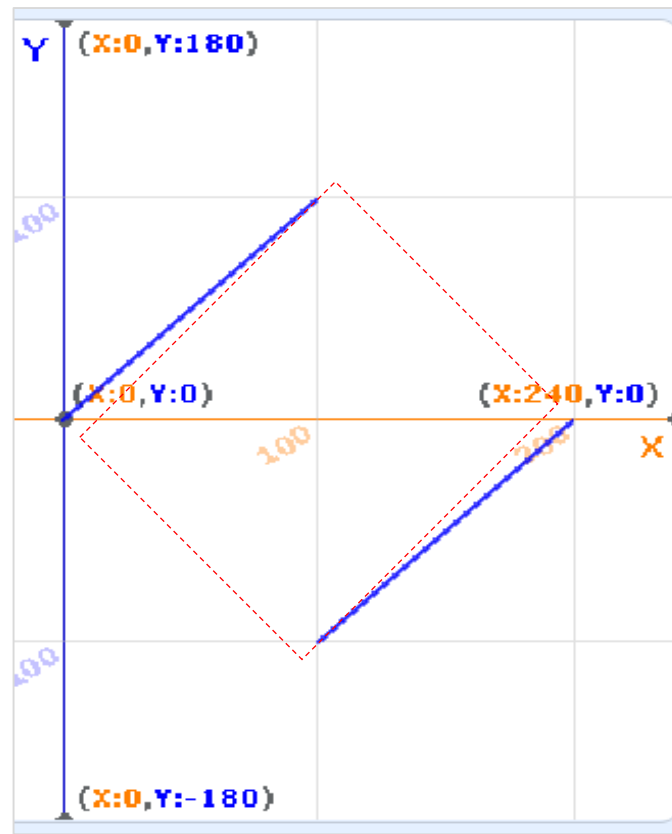
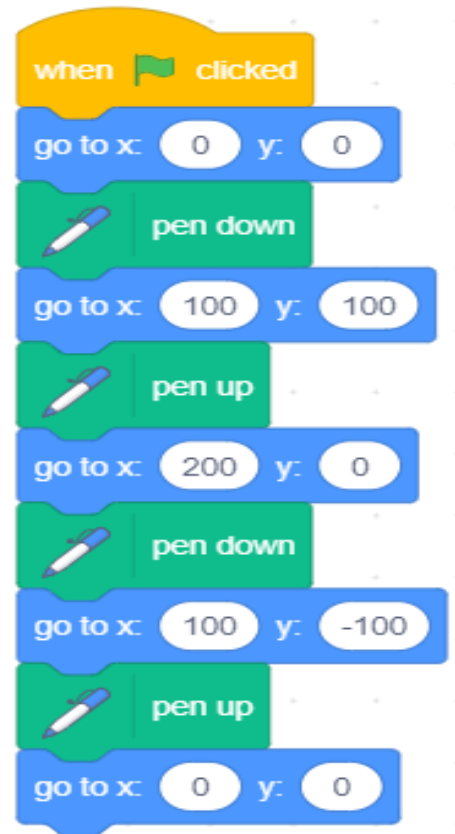
วางปากกาลงเพื่อเขียนเส้นปากกา  
ตามการเคลื่อนที่ของตัวละคร

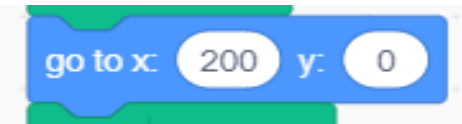
pen up



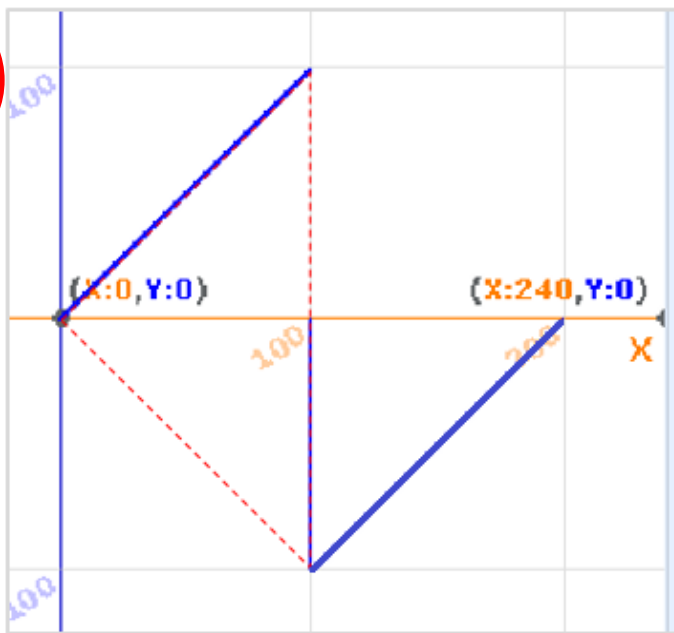
ยกปากกาขึ้น

3. เมื่อรันโปรแกรมตามสคริปต์ดังรูปซ้ายมือ จะได้ผลลัพธ์บนเวทีดังรูป ขวามือ คือ เส้นทึบเพียง 2 เส้น แต่ตัวละครจะเคลื่อนที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งแสดงด้วยเส้นประ ที่ไม่ปรากฏในหน้าต่างผลลัพธ์

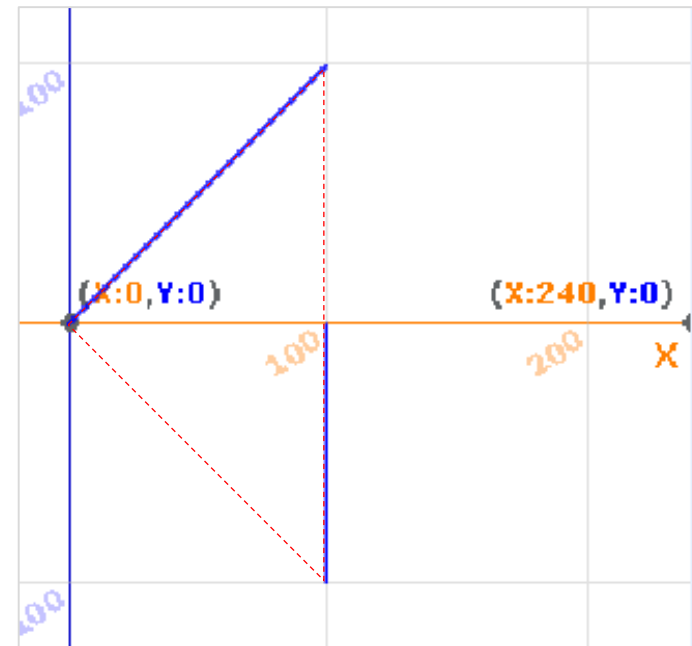


4. ถ้าหลังจากที่ได้ผลลัพธ์ด้านบนแล้ว นักเรียนกับบล็อกคำสั่ง **go to** บล็อกที่ 3 จาก  เป็น  เมื่อกดตรงเขียวอีกครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นดังรูปใด (เส้นประสีแดงแสดงการเคลื่อนที่ของตัวละคร)

(ก)



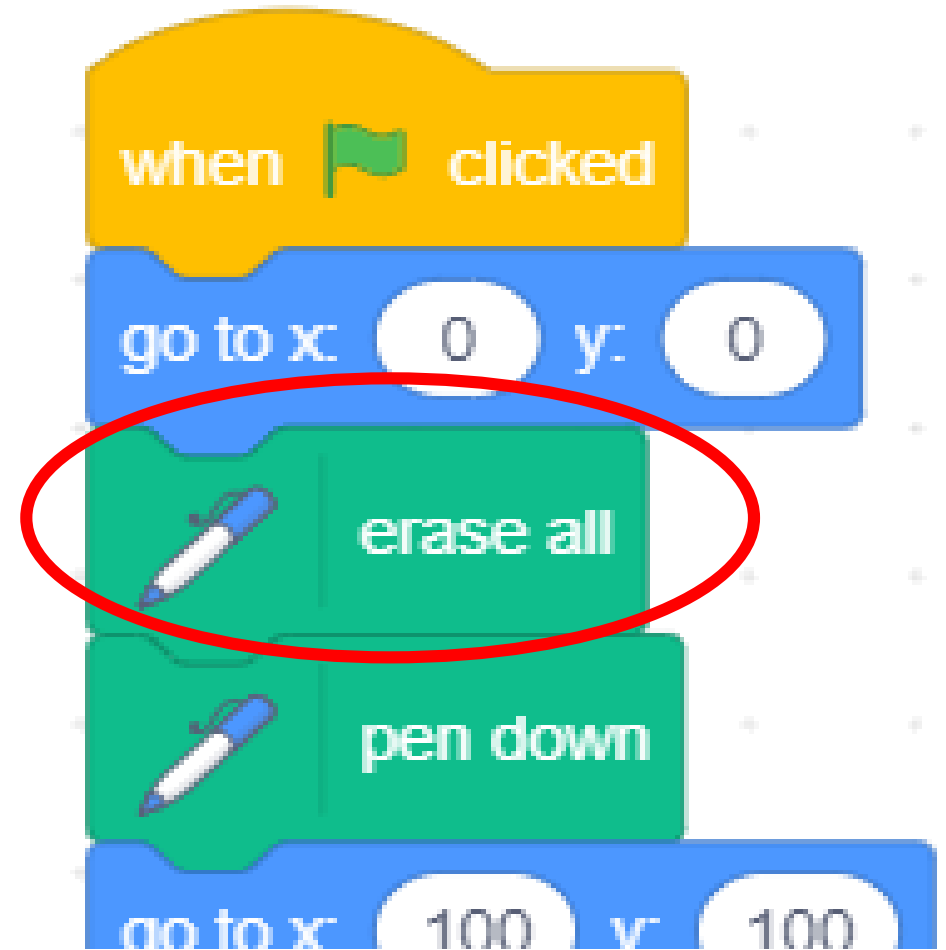
(ข)



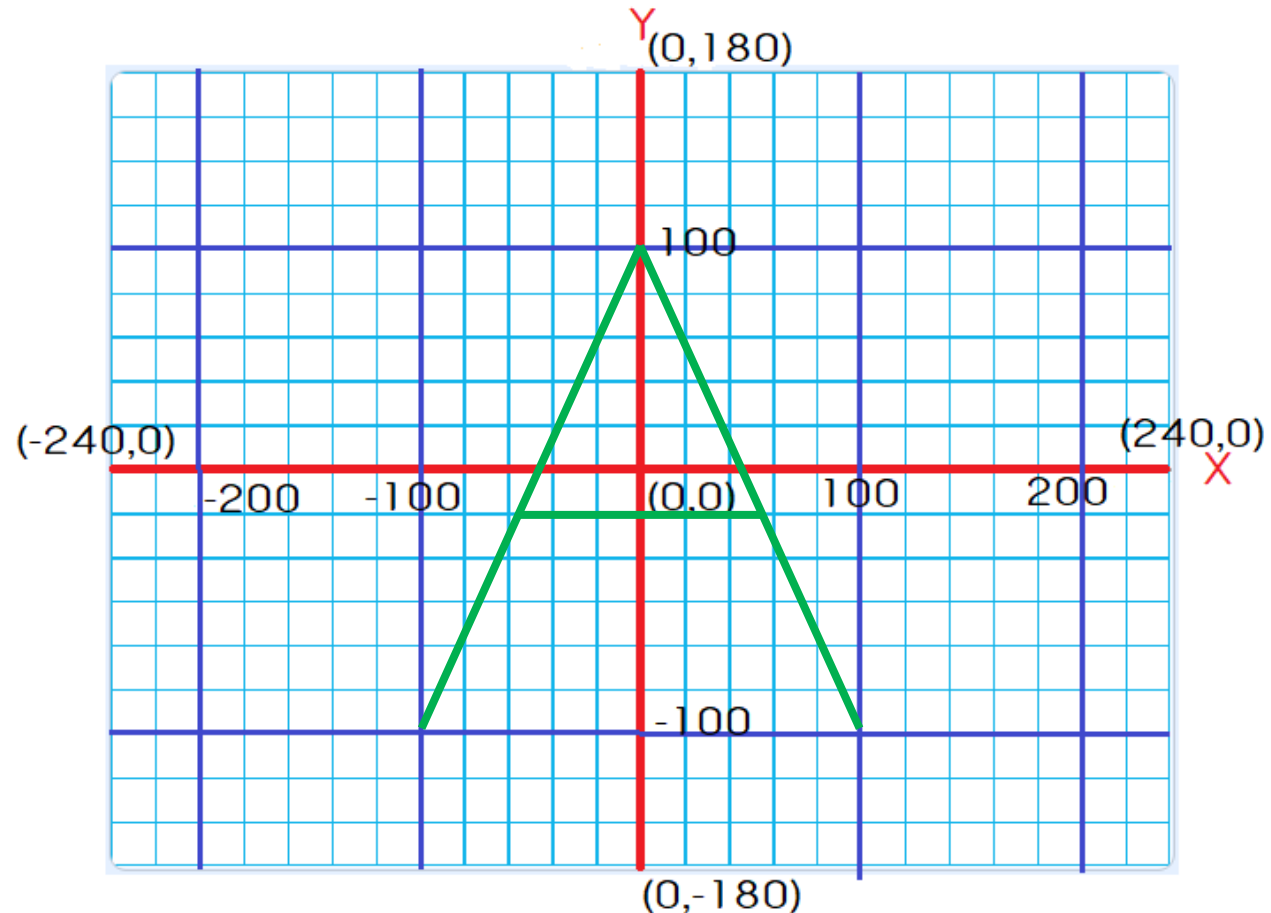
5. จากผลลัพธ์ในข้อ 4 (ก) เป็นผลลัพธ์ที่ไม่ตรงกับความต้องการ แต่ต้องการผลลัพธ์ตามข้อ 4 (ข) จะต้องแก้ไขสคริปต์อย่างไร

เพิ่มคำสั่ง `erase all` ตอนเริ่มต้น

6. จากข้อ 4 ทำให้เห็นได้ว่า บล็อกคำสั่ง **erase all** มีความจำเป็นต่อการเขียนสคริปต์ เพราะใช้ลบเส้นปากกาทั้งหมดที่เขียนไว้ก่อนแล้ว เมื่อใส่บล็อกคำสั่ง **erase all** ไปในสคริปต์ดังนี้ก็จะได้ผลลัพธ์ดังรูป ข) ในข้อ 4



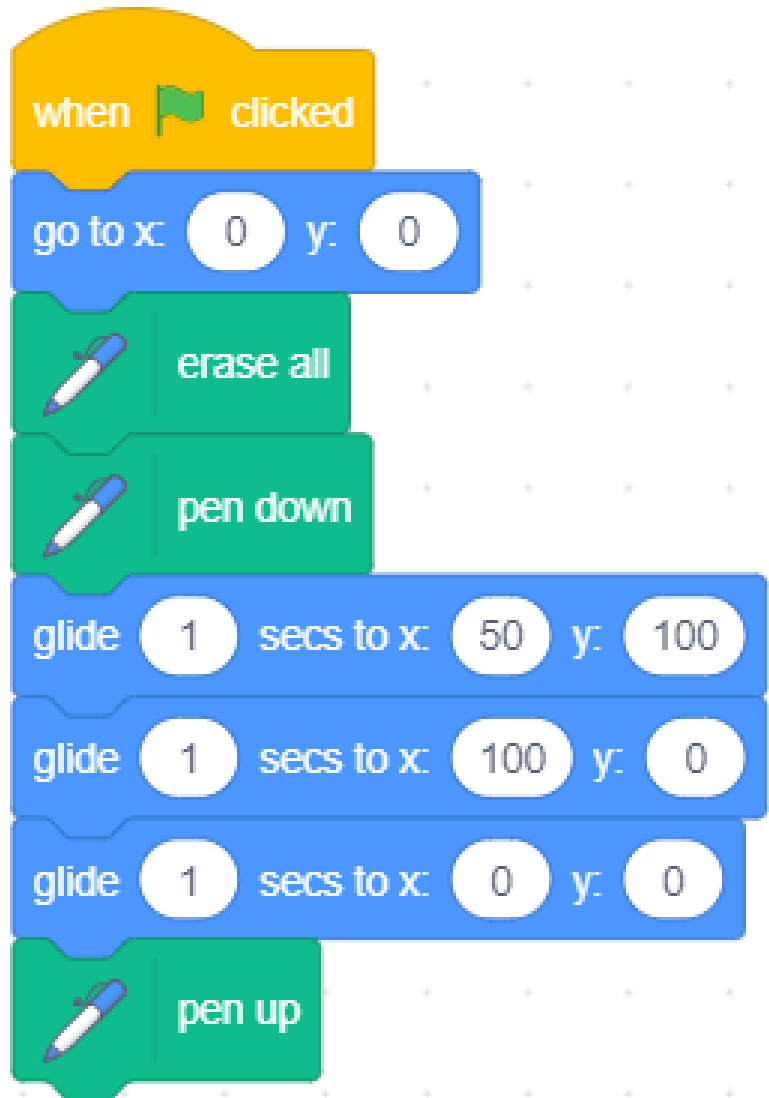
## 7. ให้วาดรูปผลลัพธ์ที่จะได้จากสคริปต์ซ้ายมือ บนเวทิด้านขวามือ



## ใบกิจกรรม 12

เรื่อง...สร้างบ้านจาก  
จินตนาการ

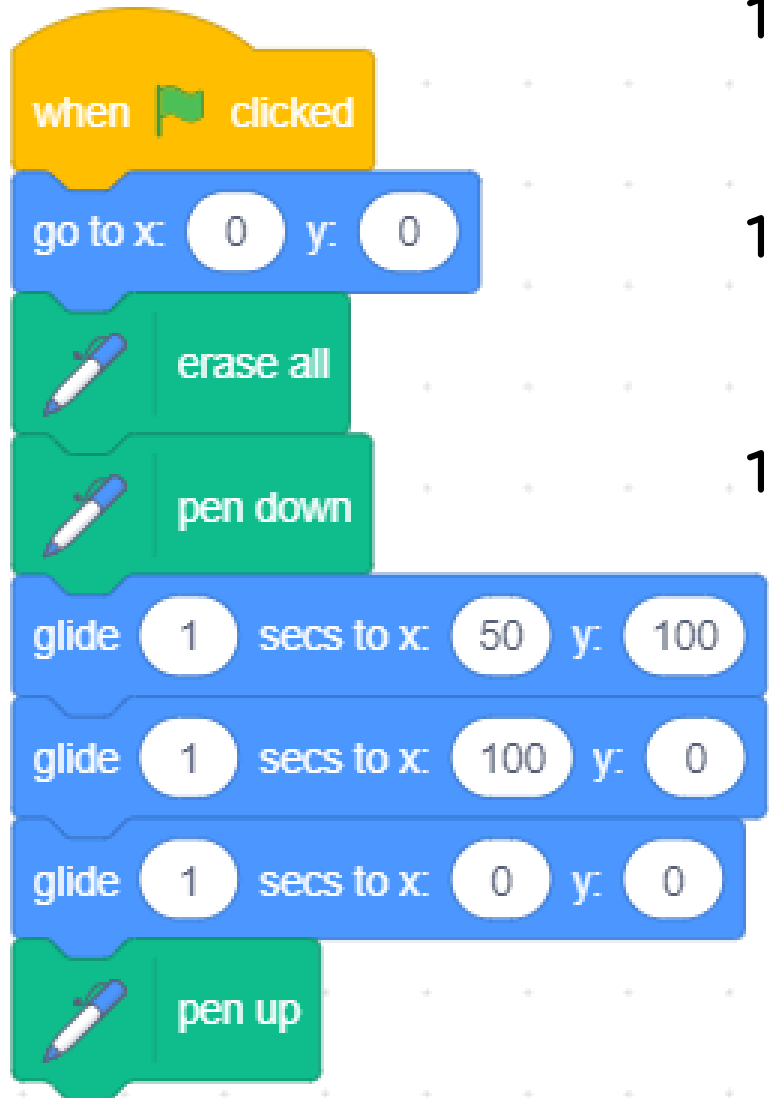
( สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th) )



## 1. เขียนสคริปต์ตามคำสั่งต่อไปนี้

1.1 เมื่อคลิก  แล้วปรากฏผลลัพธ์  
เป็นรูปอะไร.....สามเหลี่ยม.....

1.2 จากสคริปต์ที่กำหนดให้ ตัวละครเริ่ม  
ลากเส้นจากตำแหน่งใด  
( $x = \dots\dots 0 \dots\dots$ ,  $y = \dots\dots 0 \dots\dots$ )



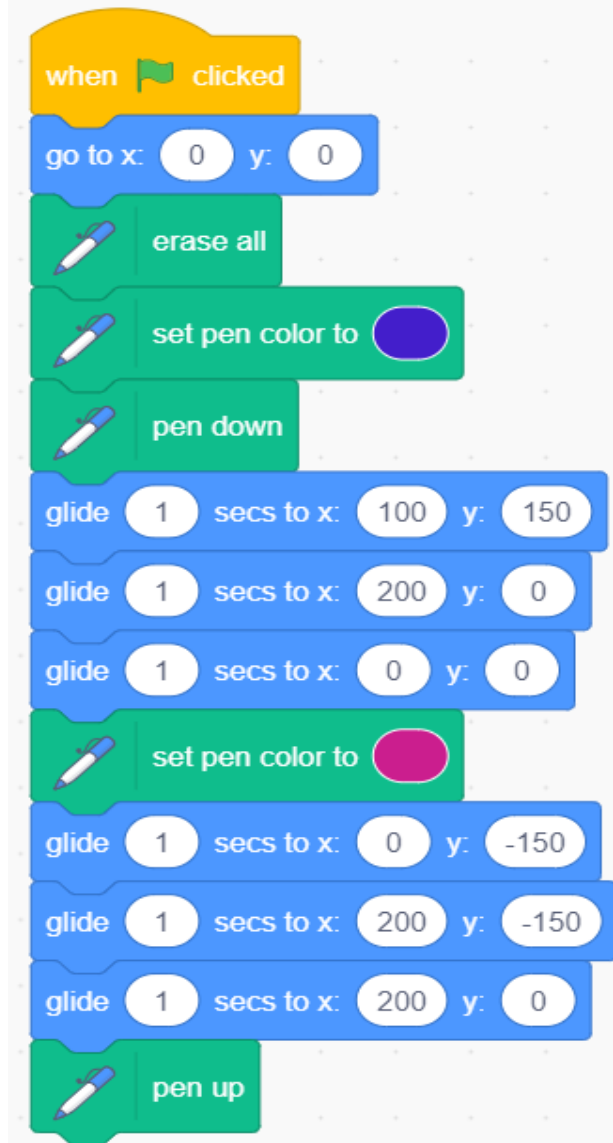
1.3 ถ้าต้องการเปลี่ยนสีปากกาควรใช้บล็อกคำสั่ง.....**set pen color to**

1.4 ถ้าต้องการกำหนดขนาดเส้นปากกาสามารถทำได้โดยใช้บล็อกคำสั่ง.....**set pen size to**

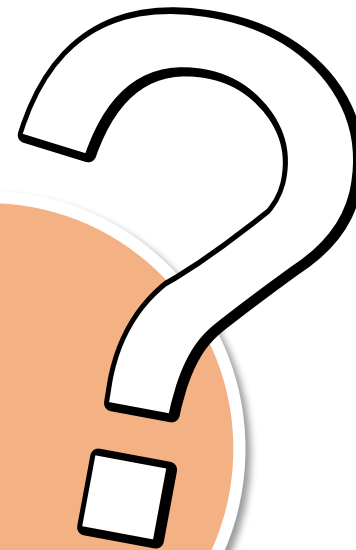
1.5 ถ้าต้องการรูปที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จะต้องปรับสคริปต์อย่างไร

.....**ปรับค่า x, y ในคำสั่ง glide เป็น**  
.....**100,150 200,0 0,0**  
.....

2. ให้เขียนสคริปต์สร้างบ้าน  
จากจินตนาการ 1 หลัง  
โดยให้หลังคาและตัวบ้าน  
มีสีที่แตกต่างกัน



คำถามหลังทำกิจกรรม



1. ก่อนที่นักเรียนจะเขียนสคริปต์วาดภาพบ้าน  
ตามจินตนาการ นักเรียนต้องทำอะไร

ออกแบบบ้าน โดยกำหนดจุดที่จะวาดแต่ละจุด  
.....  
และลำดับการวาด  
.....



2. สคริปต์ที่นักเรียนเขียนในใบงาน ข้อ 2 ได้ผลลัพธ์ตามต้องการหรือไม่ ถ้าไม่ เพราะเหตุใด มีการปรับแก้ไขสคริปต์อย่างไร

ได้สีหลังคาและบ้านเป็นสีเดียวกัน จึงเพิ่มคำสั่ง  
.....  
set pen color ตอนเริ่มต้น  
.....





สรุป

# จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

- ก่อนการเขียนสคริปต์เพื่อวาดรูป จะต้องมีการออกแบบรูปที่ต้องการให้ชัดเจน โดยกำหนดพิกัดของจุดต่าง ๆ และวางลำดับการวาดเส้น อาจกำหนดสีและขนาดของเส้นปากกา เพื่อให้ได้รูปสวยงามตามที่ต้องการ



# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การเขียนโปรแกรม  
และการหาข้อผิดพลาด (13)



# สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 13

เรื่อง...ทิศทาง

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



ทบทวนบทเรียนประจำวัน

“ การเขียนโปรแกรม และ  
การหาข้อผิดพลาด (12) ”

