**แนวคำตอบใบกิจกรรมที่ 8.1 เริ่มต้นกับ Scratch**

1. ตัวละครเคลื่อนที่ไป 10 หน่วย และมีการเปลี่ยนชุดตัวละคร
2. เพื่อเริ่มการทำงานของโปรแกรม หากไม่มีบล็อกคำสั่งนี้จะต้องดับเบิลคลิกที่สคริปต์ เพื่อเริ่มการทำงาน
3. วนซ้ำแบบไม่สิ้นสุด
4. costume2 และเมื่อพบคำสั่ง next costume จะเปลี่ยนกลับมาเป็น costume1
5. go to x:0 y:0
6. ตัวละครจะเดินชนขอบเวที แล้วเดินย้อนกลับในลักษณะกลับหัว
7. left-right - เมื่อตัวละครเดินชนขอบเวทีจะเดินย้อนโดยไม่กลับหัว แต่หันหน้าไปอีกด้าน

don’t rotate - เมื่อตัวละครเดินชนขอบเวทีจะเดินย้อนกลับ แต่ยังหันหน้าไปทางทิศเดิม ทำให้เหมือนกับการเดิน ถอยหลัง

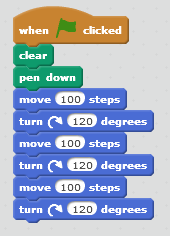
all around - เมื่อตัวละครเดินชนขอบเวทีจะกลับหัว

1. เคลื่อนที่ไปตามทิศทาง direction ที่กำหนด

**แนวคำตอบใบกิจกรรมที่ 8.2 วนซ้ำ repeat**

2. รูปสามเหลี่ยม

3.



4. บล็อกคำสั่ง repeat ใช้ในการวนซ้ำ โดยสามารถระบุจำนวนรอบของการวนซ้ำที่ต้องการได้ บล็อกคำสั่ง forever ใช้ในการกรณีที่ต้องการวนซ้ำแบบไม่รู้จบ

5. ต้องมีเส้น 5 เส้น เพราะทำงาน 5 รอบ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการรันโปรแกรม คือ รูปสามเหลี่ยม

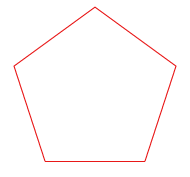
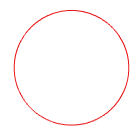
เนื่องจากเส้นที่เกิดจากการวนซ้ำรอบที่ 4 และ 5 ทับเส้นเดิมที่เคยวาดก่อนหน้า

6.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ล้างภาพวาดที่เกิดจากคำสั่งในกลุ่มบล็อก Pen  ประทับตราตัวละคร ทำให้เกิดรูปของตัวละครถูกประทับติดอยู่บนเวทีอย่างถาวร  วางปากกาลงบนพื้นเวที มีผลให้เกิดเส้นที่ถูกวาดตามการเคลื่อนที่ของตัวละคร  ยกปากกาขึ้น มีผลให้ไม่มีการวาดเส้นตามการเคลื่อนที่ของตัวละคร  กำหนดสีปากกา สามารถคลิกเลือกสีได้  เพิ่มหรือลดค่าสีปากกา  กำหนดสีปากกา โดยระบุค่าสีเป็นตัวเลข  เพิ่มหรือลดเฉดสีปากกา  กำหนดเฉดสีของปากกา โดยระบุค่าเฉดสีเป็นตัวเลข  เพิ่มหรือลดขนาดปากกา  กำหนดขนาดปากกา |

/\* ตัด ภาพบล็อกแต่ละอัน แล้ววางให้ตรงบรรทัดของข้อความด้านชวา \*/

8.

****

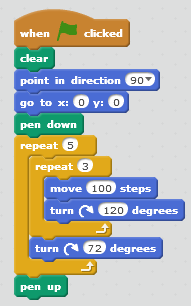
9. ☑ repeat 2 วางไว้ตำแหน่งใด วางครอบ repeat เดิม

☑ turn left 72 วางไว้ตำแหน่งใด วางไว้หลังคำสั่งบล็อก repeat 3

ผลลัพธ์หลังจากรันโปรแกรมครั้งที่ 1-3 ยังคงวาดรูปสามเหลี่ยม 2 รูป แต่ต่างกันตรงที่มุมในการเริ่มต้นวาดสามเหลี่ยมแต่ละรูป

10. เหมือนกัน เพราะเมื่อรันโปรแกรม บล็อกคำสั่ง point in direction 90 จะกำหนดให้ตัวละครหันไปทางขวามือ ดังนั้นผลการทำงานทั้ง 3 ครั้งจึงเหมือนกัน

11.



12.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**แบบทดสอบกิจกรรมที่ 8 วนซ้ำ Repeat**

1. ใช้รูปใดเป็นพื้นฐานในการวาดรูป วงกลม
2. ใช้รูปในข้อ 1) วาดทั้งหมดกี่ครั้งจึงจะได้รูปข้างต้น 6 ครั้ง
3. ในการวาดรูปในข้อ 1) แต่ละครั้ง หมุนมุมกี่องศา 60