

การใช้คำสั่ง Array Scale Break Explode ในการแก้ไขปรับปรุงแบบเส้นเรขาคณิต

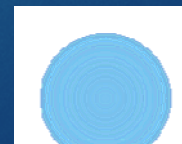
จุดประสงค์การเรียนการสอน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้คำสั่งการแก้ไขปรับเปลี่ยนเส้นเรขาคณิตด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น
2. เพื่อให้มีทัศนคติในการทำงานที่มีระเบียบแบบแผน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกขั้นตอนการใช้คำสั่งสำหรับการแก้ไขปรับปรุงเส้นเรขาคณิต ได้ตามหลักการ
2. เขียนเส้นเรขาคณิตด้วยคำสั่งสำหรับการวาด(Draw) ได้ตามขั้นตอน และแก้ไขปรับปรุงเส้นเรขาคณิตด้วยคำสั่งในกลุ่ม(Modify) ได้ตามขั้นตอน
3. นักเรียนมีทัศนคติที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัย มีความรับผิดชอบ



คำสั่งการตัดเส้นให้ขาดจากกัน Break (Br)



ขั้นตอน

1. เลือกตำแหน่งตัดจุดที่ 1
2. เลือกระยะตำแหน่งตัดจุดที่ 2

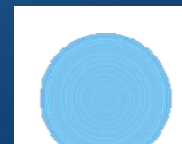


คำสั่งการตัดเส้นให้ขาดจากกัน Break at point



ขั้นตอน

1. เลือกเส้นที่ต้องการตัด
2. เลือกตำแหน่งตัดให้ขาดจากกัน



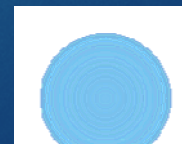
คำสั่งการต่อเส้นให้ติดกัน Join (j)



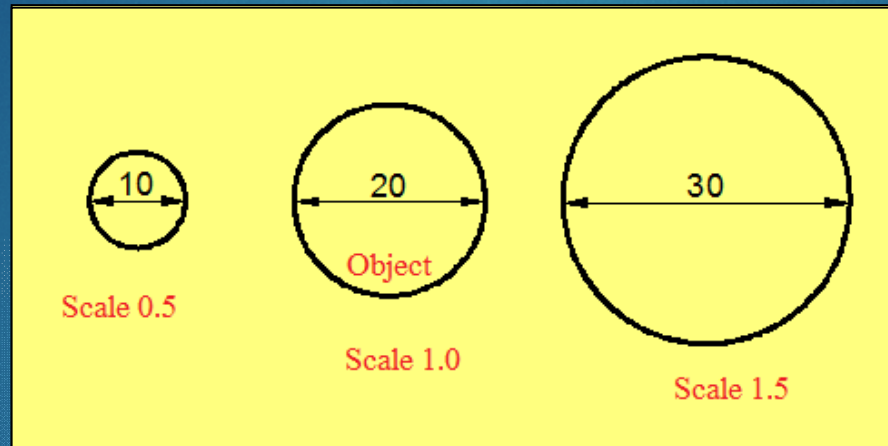
ขั้นตอน

1. เลือกปลายเส้นที่ 1
2. เลือกปลายเส้นที่ 2

*หมายเหตุ เส้นต้องอยู่ในระดับเดียวกัน



คำสั่งการย่อ-ขยาย วัตถุ Scale (SC)



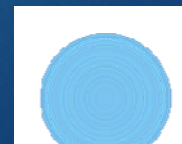
CAL = เครื่องคิดเลข

การกำหนดตัวคูณ

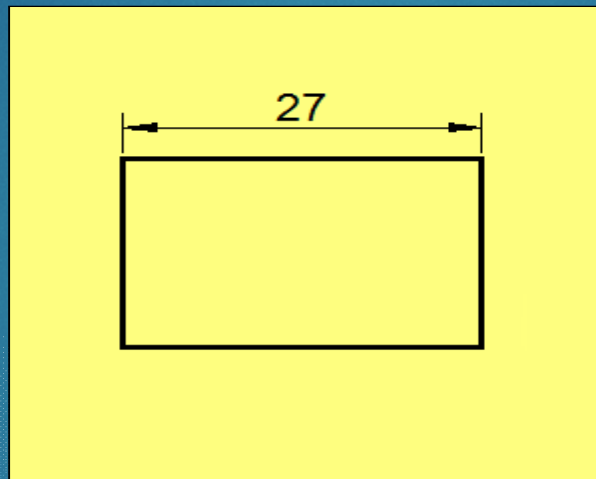
ค่าใหม่

ค่าเดิม

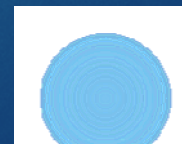
- ขั้นตอน
1. เลือกวัตถุที่ต้องการย่อ/ขยาย
 2. กดปุ่ม **Enter**
 3. กำหนดจุดอ้างอิง (Base point) ศูนย์กลางวงกลม
 4. กำหนดค่าตัวคูณ (Scale factor)
 5. กดปุ่ม **Enter**



คำสั่งการยืด-หด วัตถุ Stretch (STR)



- ขั้นตอน
1. เลือกแนวเส้นที่ต้องการยืด /หด แบบกลุ่ม Crossing
 2. กำหนดจุดอ้างอิง (ปลายเส้น)
 3. เลื่อนเมาส์กำหนดทิศทาง ใส่ค่าความยาวเพิ่ม หรือระยะหด
 4. กดปุ่ม Enter



คำสั่งทำสำเนาแบบกลุ่ม (Array)

1. Rectangular Array

(ตามแนวแกน X,Y)

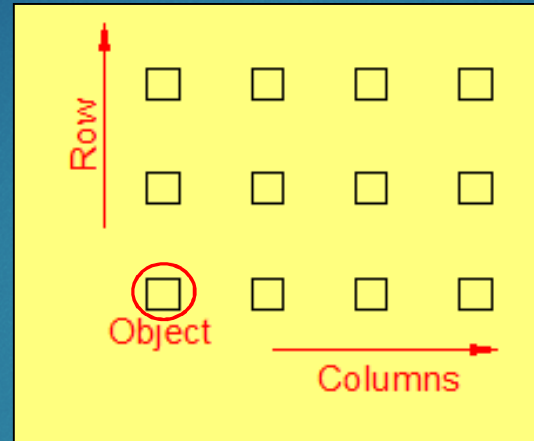
Object = วัตถุต้นแบบ

Row = แถวแนวนอน

ทิศทางแกน Y

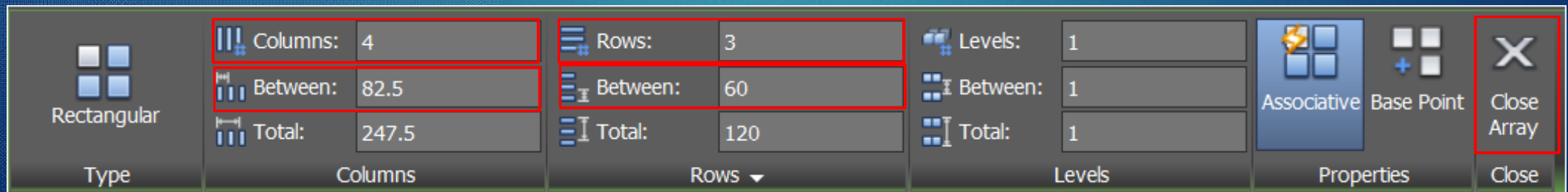
Columns = แถวแนวตั้ง

ทิศทางแกน X



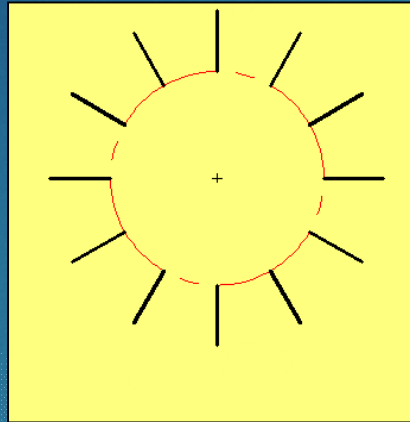
ขั้นตอน

1. เลือกวัตถุต้นแบบ
2. กด **Enter**
3. กำหนดค่าจำนวนวัตถุ Columns และ Row
4. กำหนดค่าระยะห่างวัตถุ Columns และ Row
5. เลือกคำสั่ง Close Array



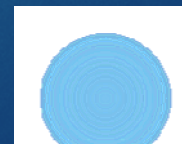
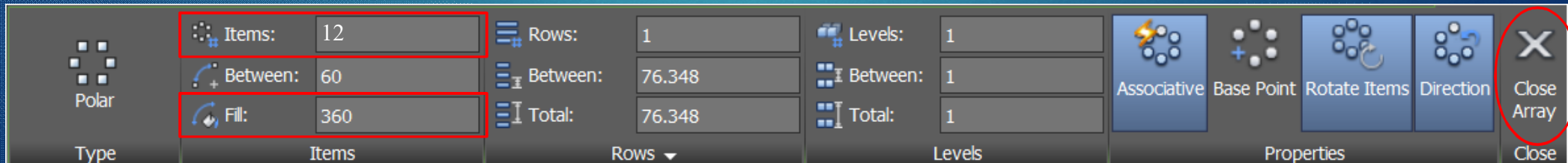
คำสั่งทำสำเนาแบบกลุ่ม (Array)

2. Polar Array (ตามแนวรัศมี)



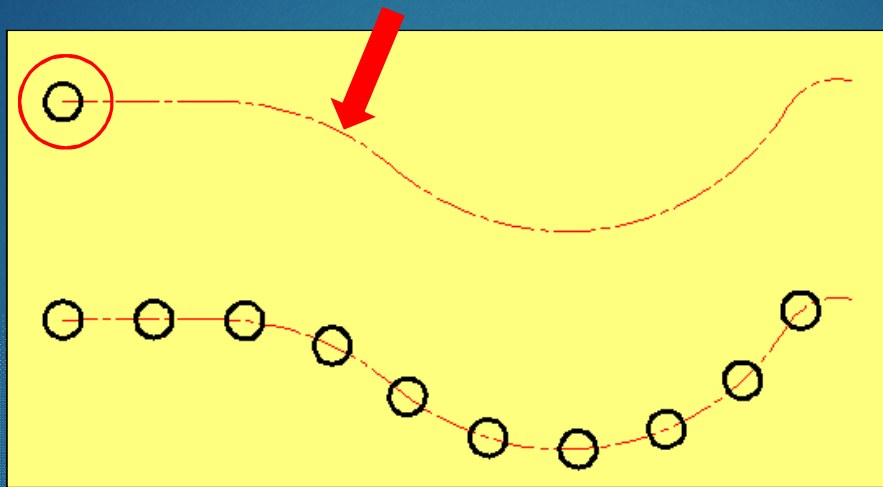
ขั้นตอน

1. เลือกวัตถุต้นแบบ
2. กด **Enter**
3. กำหนดจุดศูนย์กลางแนวรัศมี
4. กำหนดค่าจำนวนสำเนาวัตถุ
5. กำหนดค่ารัศมีในการทำสำเนา
6. เลือกคำสั่ง Close Array



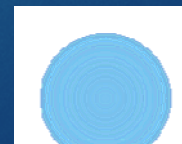
คำสั่งทำสำเนาแบบกลุ่ม (Array)

3. Path Array ตามแนวเส้น

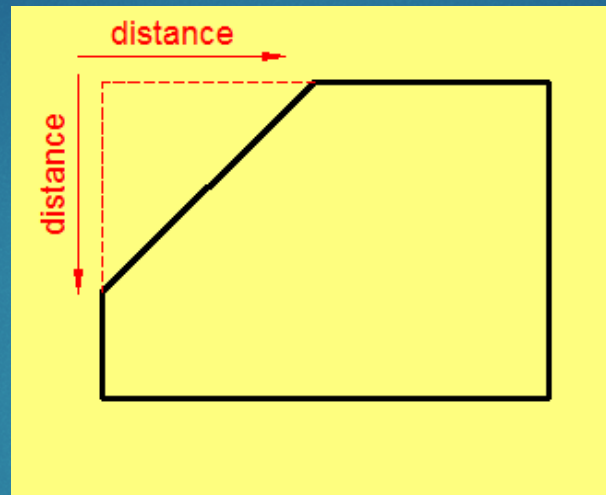


ขั้นตอน

1. เลือกวัตถุต้นแบบ
2. กด **Enter**
3. เลือกเส้นทางเดิน (Path)
4. กำหนดจำนวนสำเนา
5. กำหนดระยะห่าง
6. เลือกคำสั่ง **Close Array**



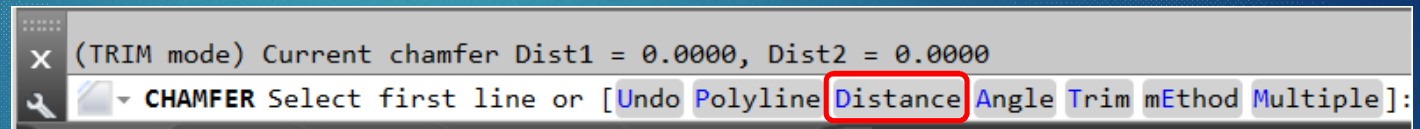
คำสั่งการตัดเหลี่ยมมุม Chamfer (Cha)



* หากต้องการเปลี่ยนระยะการตัด
ต้องกำหนดค่า Distance ใหม่
ก่อนเลือกเส้นตัดทุกครั้ง

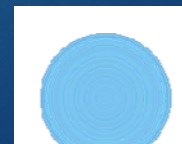
ขั้นตอน

1. เลือกคำสั่งย่อย Distance

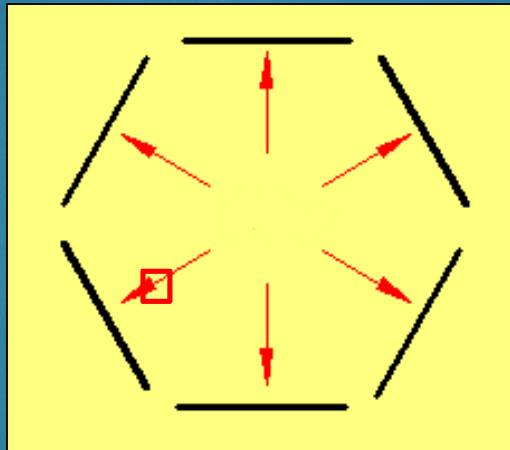


2. กำหนดระยะการตัดเส้นด้านที่ 1 และด้านที่ 2 (first chamfer distance <0.0000>:.....
second chamfer distance <5.0000>:....)

3. คลิกเลือกเส้นสองเส้นที่ต้องการตัดเหลี่ยมมุม



คำสั่งการแยกส่วนวัตถุ Explode (EXP)



ขั้นตอน

1. เลือกวัตถุทรงปิด
2. กดปุ่ม **Enter**

