

ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรง  
 หน่วยที่ 4 การสร้างทางเรขาคณิต  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรง  
 รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

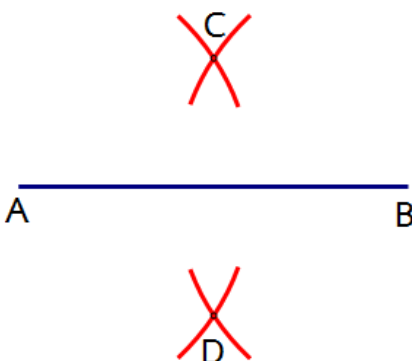
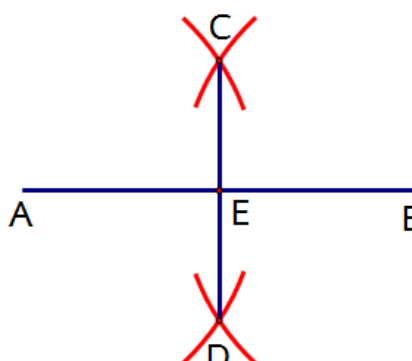
จุดประสงค์การเรียนรู้: แบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ได้

1. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ โดยใช้วงเวียนและสันตรงกำหนดให้ดังรูป



จงแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ โดยใช้วงเวียนและสันตรง

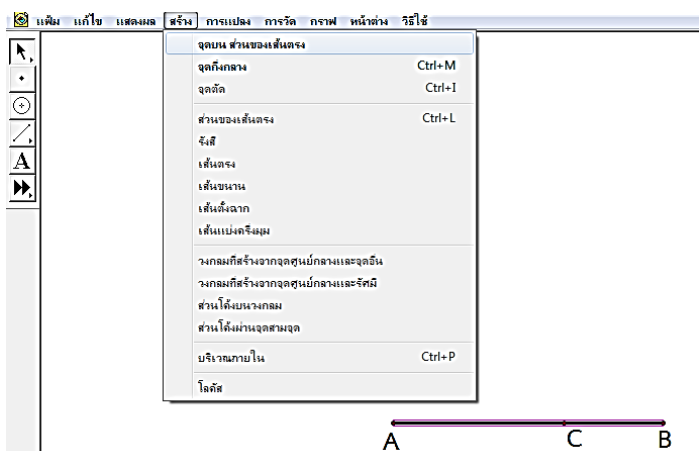
| คำอธิบาย                                                                                                    | วิธีทำ                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ขั้นที่ 1 กางวงเวียนรัศมียาวกว่าครึ่งหนึ่งของ <math>\overline{AB}</math></p>                             | <p>The diagram shows a compass with its point on endpoint A of the line segment AB. It is in the process of drawing an arc above the line. Another arc is shown below the line, also centered at A. The arcs are drawn with a radius greater than half of AB.</p> |
| <p>ขั้นที่ 2 ใช้จุด A เป็นจุดศูนย์กลาง เขียนส่วนโค้ง ตัดด้านบนและด้านล่างของ <math>\overline{AB}</math></p> | <p>The diagram shows the line segment AB with two red arcs. One arc is centered at A and the other is centered at B. The arcs intersect at two points, one above the line and one below the line, bisecting the segment AB.</p>                                   |

| คำอธิบาย                                                                                                                                            | วิธีทำ                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ขั้นที่ 3 ใช้ B เป็นจุดศูนย์กลาง เขียนส่วนโค้งตัด ด้านบนและด้านล่างของ <math>\overline{AB}</math> ที่จุด C และจุด D</p>                          | <p>1.3</p>   |
| <p>ขั้นที่ 4 ลาก <math>\overline{CD}</math> ตัดกับ <math>\overline{AB}</math> ที่จุด E จะได้จุด E เป็นจุดกึ่งกลางของ <math>\overline{AB}</math></p> | <p>1.4</p>  |

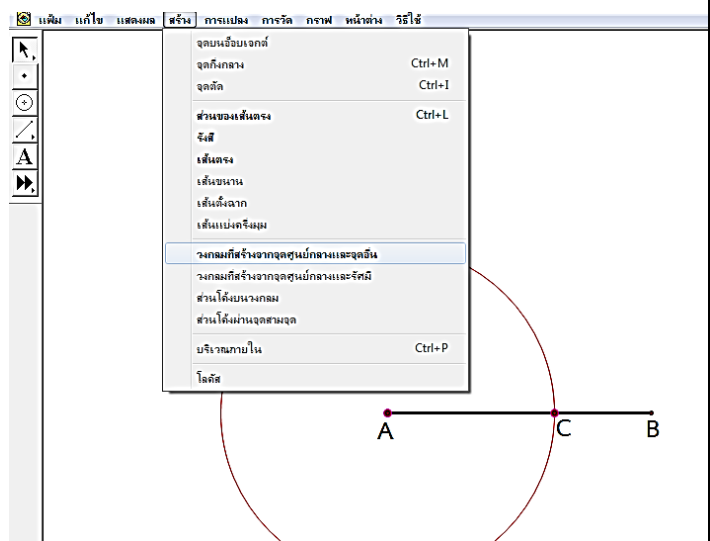
2. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ โดยใช้โปรแกรม The Geometer 's Sketchpad (GSP) กำหนด  $\overline{AB}$  ให้ดังรูป



จงแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ โดยใช้โปรแกรม The Geometer 's Sketchpad (GSP)

| คำอธิบาย                                                                                                                                                                         | วิธีทำ                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ขั้นที่ 1 คลิก <math>\overline{AB}</math> กดเมนู “สร้าง” เลือก “จุดบนส่วนของเส้นตรง” เมื่อได้จุดให้คลิกเมาส์ขวาเลือก “กำหนดชื่อจุด” เป็น C เลื่อนจุดให้ค่อนข้างไปทางจุด B</p> |  |

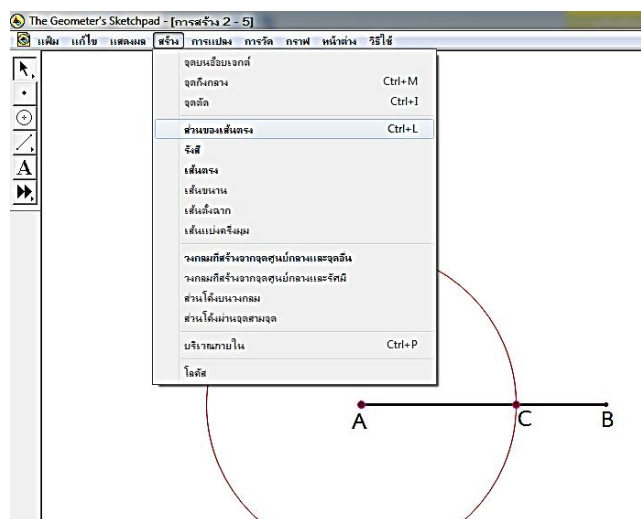
ขั้นที่ 2 คลิกจุด A และจุด C ตามลำดับ กดเมนู “สร้าง” เลือก “วงกลมที่สร้างจากจุดศูนย์กลางและจุดอื่น และจุดอื่น



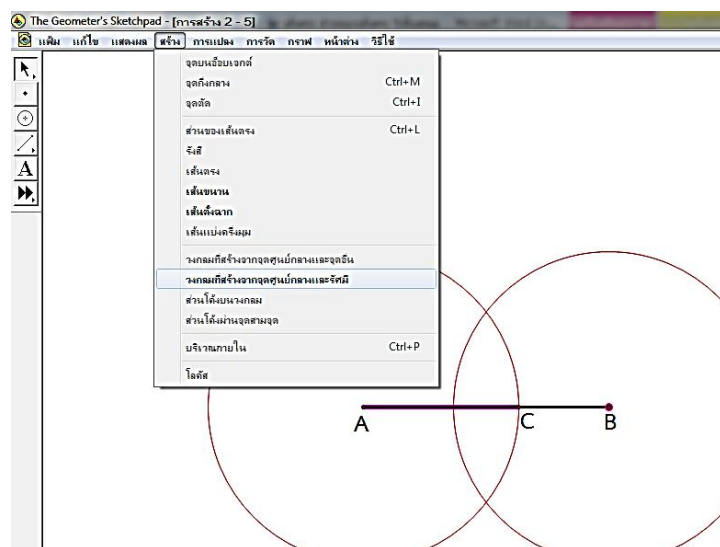
คำอธิบาย

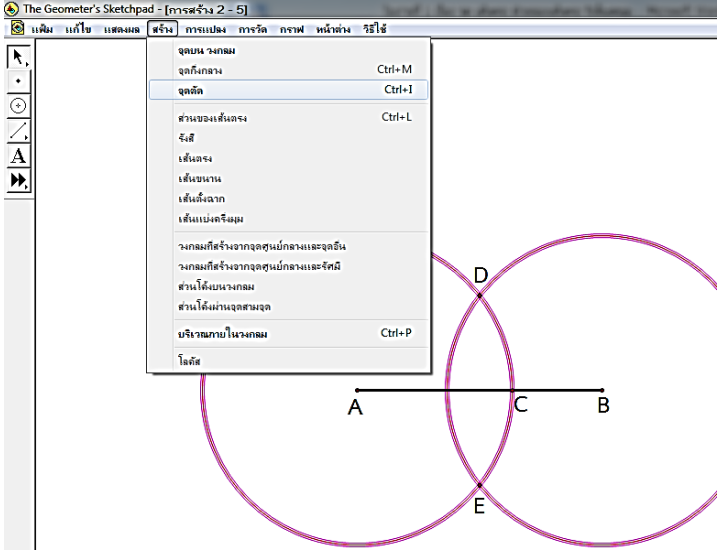
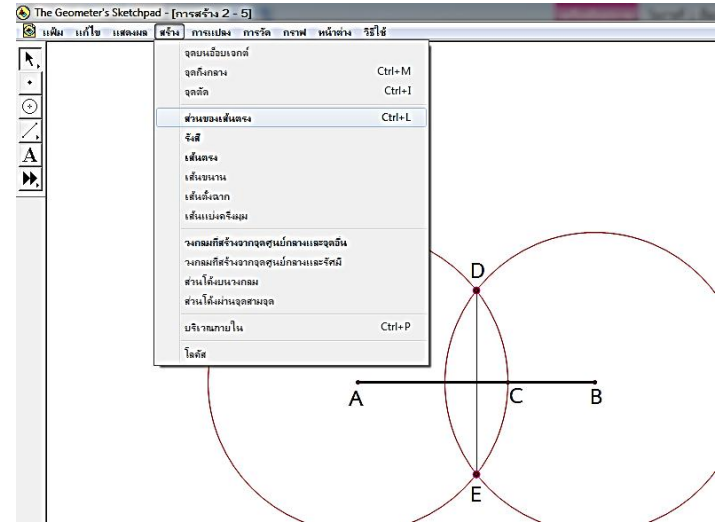
วิธีทำ

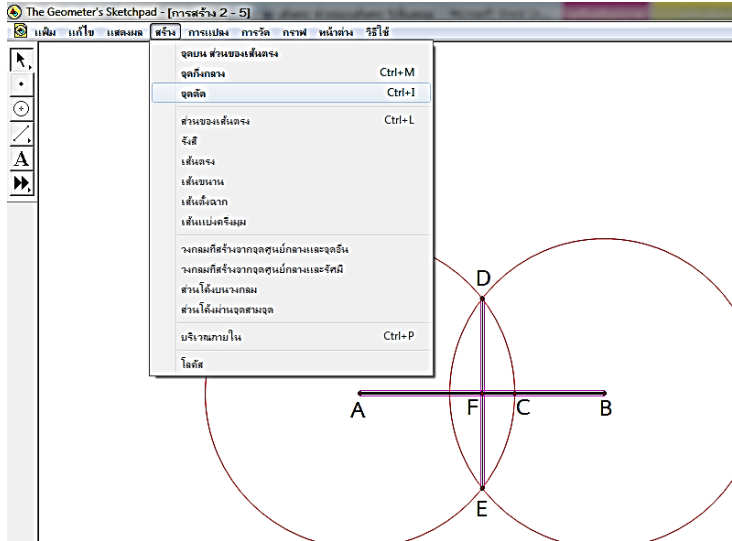
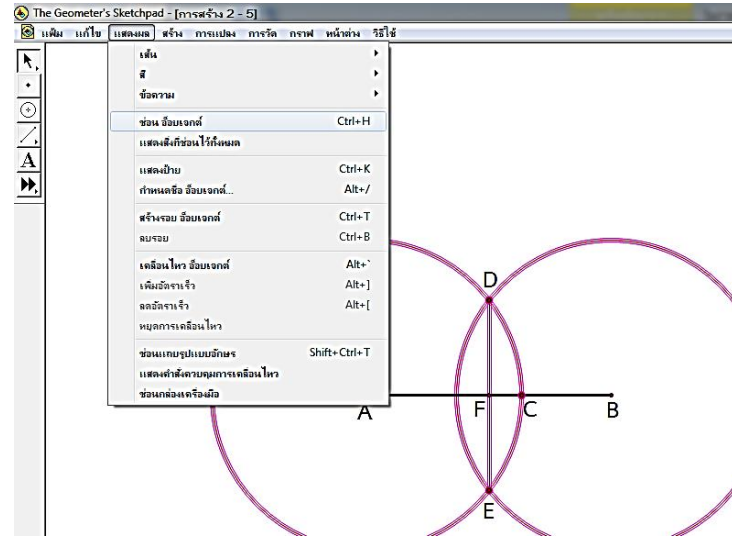
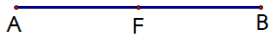
ขั้นที่ 3 คลิกที่จุด A และจุด C กดเมนู “สร้าง” เลือก “ส่วนของเส้นตรง”

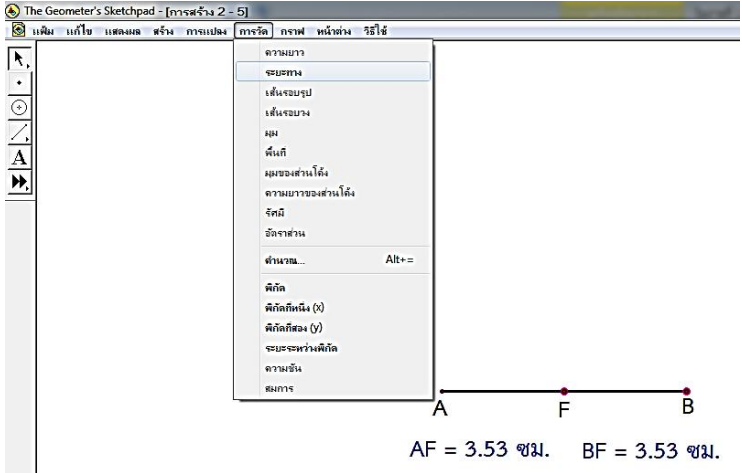


ขั้นที่ 4 คลิก  $\overline{AC}$  และจุด B  
กดเมนู “สร้าง” เลือก “วงกลมที่  
สร้างจากจุดศูนย์กลางและรัศมี



| คำอธิบาย                                                                                           | วิธีทำ                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ขั้นที่ 5 คลิกที่วงกลมทั้งสองรูป กดเมนู “สร้าง” เลือก “จุดตัด” กำหนดชื่อเป็น จุด D และจุด E</p> |    |
| <p>ขั้นที่ 6 คลิกที่จุด D และจุด E กดเมนู “สร้าง” เลือก “ส่วนของเส้นตรง”</p>                       |  |

| คำอธิบาย                                                                                                                               | วิธีทำ                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ขั้นที่ 7 คลิกที่ <math>\overline{AB}</math> และที่ <math>\overline{DE}</math> กดเมนู “สร้าง” เลือก “จุดตัด” กำหนดชื่อจุดเป็น F</p> |    |
| <p>ขั้นที่ 8 คลิกที่จุด C, จุด D, จุด E, และวงกลมทั้งสอง กดเมนู “แสดงผล” เลือก “ซ่อนอ็อบเจกต์”</p>                                     |  |
| <p>ขั้นที่ 9 ได้ E เป็นจุดกึ่งกลางของ <math>\overline{AB}</math></p>                                                                   |  |

| คำอธิบาย                                                                                                                             | วิธีทำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ขั้นที่ 10 คลิกที่จุด A และจุด F กดเมนู “การวัด” เลือก “ระยะทาง” จากนั้นคลิกที่จุด B และจุด F กดเมนู “การวัด” เลือก “ระยะทาง”</p> |  <p>The screenshot shows the 'The Geometer's Sketchpad' interface. A menu is open, displaying various options including 'Measure' (การวัด) and 'Distance' (ระยะทาง). Below the menu, a horizontal line segment is shown with points A, F, and B. The distance AF is 3.53 cm and BF is 3.53 cm.</p> |