**ใบกิจกรรม 2 เรื่อง การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต**

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

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสร้างและการให้เหตุผลเกี่ยวกับการสร้าง (1)**

**รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

**จุดประสงค์** สร้างและบอกขั้นตอนการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตที่กำหนดให้โดยใช้วงเวียนและสันตรงได้

1. การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กําหนดให้

|  |  |
| --- | --- |
| **การสร้างพื้นฐาน** | **การให้เหตุผล** |
| **กําหนดให้**  เป็นส่วนของเส้นตรงเส้นหนึ่ง    **สร้าง**  ให้มีความยาวเท่ากับความยาวของ  ได้ดังรูป | จากรูปที่สร้าง จะได้  เพราะว่า .................................................................. |

2. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กําหนดให้

|  |  |
| --- | --- |
| **การสร้างพื้นฐาน** | **การให้เหตุผล** |
| **กําหนดให้**  เป็นส่วนของเส้นตรงเส้นหนึ่ง  **สร้าง**  แบ่งครึ่ง  ที่จุด C ได้ดังรูป |  |

จากรูปที่สร้าง จะได้  แบ่งครึ่ง  ที่จุด C ทําให้ได้ AC = BC

3. การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กําหนดให้

|  |  |
| --- | --- |
| **การสร้างพื้นฐาน** | **การให้เหตุผล** |
| **กําหนดให้**  เป็นมุมมุมหนึ่ง  **สร้าง**  ให้มีขนาดเท่ากับขนาดของ  ได้ดังรูป |  |

จากรูปที่สร้าง จะได้ 

4. การแบ่งครึ่งมุมที่กําหนดให้

|  |  |
| --- | --- |
| **การสร้างพื้นฐาน** | **การให้เหตุผล** |
| **กําหนดให้**  เป็นมุมมุมหนึ่ง  **สร้าง**  แบ่งครึ่ง  ได้ดังรูป |  |

จากรูปที่สร้าง จะได้  แบ่งครึ่ง  ทําให้ได้ 

5. การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายังเส้นตรงที่กําหนดให้

|  |  |
| --- | --- |
| **การสร้างพื้นฐาน** | **การให้เหตุผล** |
| **กําหนดให้** จุด P เป็นจุดจุดหนึ่งที่อยู่ภายนอก  **สร้าง** ตั้งฉากกับ  ได้ดังรูป |  |

จากรูปที่สร้าง จะได้  ตั้งฉากกับ  ที่จุด C ทําให้ได้ 

6. การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งบนเส้นตรงที่กําหนดให้

|  |  |
| --- | --- |
| **การสร้างพื้นฐาน** | **การให้เหตุผล** |
| **กําหนดให้** จุด P อยู่บน  **สร้าง**  ตั้งฉากกับ ที่จุด P ได้ดังรูป  **N**  **M** |  |

จากรูปที่สร้าง จะได้  ตั้งฉากกับ  ที่จุด P ทําให้ได้ 

**เรื่อง สร้างเส้นขนานได้**

1. กําหนดจุด P อยู่ภายนอก  จงสร้างเส้นตรงผ่านจุด P และขนานกับ    
**กําหนดให้** จุด P อยู่ภายนอก    
**ต้องการสร้าง**  ผ่านจุด P และขนานกับ 

**สร้าง**

1. ลาก  เชื่อมจุด P และจุด E ซึ่งเป็นจุดจุดหนึ่งบน    
 2. สร้าง  ให้มีขนาดเท่ากับขนาดของ  โดย  และ  เป็นมุมแย้ง

จะได้  ผ่านจุด P และขนานกับ 

**พิสูจน์**  เนื่องจาก    
 ดังนั้น  ขนานกับ 

นั่นคือ  ผ่านจุค P และขนานกับ 