

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

เรื่อง นำการให้เหตุผลทางเรขาคณิต
ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (2)

ครูผู้สอน ครูอชราวุธ ไชยมงคล



หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

นำการให้เหตุผลทางเรขาคณิต
ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (2)





จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการสร้าง
พื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างเส้นขนาน และ
การสร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ สามารถนำไปใช้
ในการวางแผนการตัดสินใจ และการแก้ปัญหาใน
ชีวิตจริงเกี่ยวกับการออกแบบได้





ใบกิจกรรมที่ 3

สันตรง วงเวียน เขียนแบบ โอลิมปิก (1)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 3 : สันตรง วงเวียน เขียนแบบโอลิมปิก (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12

เรื่อง นำการให้เหตุผลทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตประจำวัน (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.2/..... เลขที่.....
ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.2/..... เลขที่.....
ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.2/..... เลขที่.....
ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.2/..... เลขที่.....
ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.2/..... เลขที่.....
ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.2/..... เลขที่.....

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ความรู้

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาว่า หากต้องการสร้างสนามกีฬาที่เหมือนกับต้นแบบสนามกีฬาโดยใช้วงเวียนและสันตรง และใช้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิต นักเรียนต้องใช้ความรู้ในเรื่องใดบ้าง ณ ตำแหน่งต่าง ๆ ตามที่กำหนดให้

กลุ่มที่.....สนาม.....

หมายเลขบน สนามกีฬาต้นแบบ	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตที่ใช้ในการสร้าง แบบจำลองสนามกีฬา ณ ตำแหน่งต่าง ๆ
1	





การแข่งขันกีฬาโอลิมปิก

นักกีฬาไทยที่ได้รับเหรียญรางวัลจากการแข่งโอลิมปิกครั้งที่ 32
ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

การแข่งขันโอลิมปิก ครั้งที่ 32 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ประเทศไทยได้ส่งนักกีฬา
เข้าร่วมการแข่งขันครั้งนี้รวม 41 คน ลงแข่งขันใน 14 ชนิดกีฬา โดยได้รับรางวัล
1 เหรียญทอง จากกีฬาเทควันโด คือคุณเทนนิส พาณิภัค และ 1 เหรียญทองแดง
จากกีฬามวยสากล คือ คุณแต้ว สุดาพร สีสอนดี



ใบกิจกรรมที่ 4

เส้นตรง วงเวียน เขียนแบบ โอลิมปิก (2)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 4 : เส้นตรง วงเวียน เขียนแบบโอลิมปิก (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12

เรื่อง นำการให้เหตุผลทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตประจำวัน (2)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบุอัตราส่วนและคำนวณหาความยาวของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสนามกีฬาที่จะใช้เพื่อสร้างแบบจำลองสนามกีฬาลงในกระดาษเทาขนาด 31×43 ตารางนิ้ว

อัตราส่วนของต้นแบบสนามกีฬาต่อแบบจำลองสนามกีฬาที่สร้างจริง เป็น 1 ต่อ

ความยาวของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสนามกีฬา





ใบกิจกรรมที่ 4

1. ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มรับเหรียญรางวัลจำลองและจับสลาก
เงื่อนไขพิเศษสำหรับกล่องใส่เหรียญรางวัล



ใบกิจกรรมที่ 4

2. ให้นักเรียนออกแบบเหรียญรางวัลและออกแบบกล่องใส่เหรียญรางวัลที่มีลักษณะคล้ายปริซึมมีฝาปิด ฐานหรือก้นกล่องและฝาปิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีขนานของมุมมุมหนึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขพิเศษที่นักเรียนแต่ละกลุ่มจับสลากได้ รวมถึงมีความยาวของด้านและความสูงของกล่องที่สามารถบรรจุเหรียญรางวัลจำลองได้พอดี โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตที่จะใช้ในการออกแบบกล่องใส่เหรียญรางวัล แบบร่างของรูปคลี่ของกล่องใส่เหรียญรางวัล พร้อมทั้งระบุขนาดของกล่องใส่เหรียญรางวัล ลงในใบกิจกรรม



ใบกิจกรรมที่ 4

3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตที่จะใช้ในการออกแบบกล่องใส่เหรียญรางวัล แบบร่างของรูปคลี่ของกล่องใส่เหรียญรางวัล พร้อมทั้งระบุขนาดของกล่องใส่เหรียญรางวัลลงในใบกิจกรรม



ใบกิจกรรมที่ 4

ให้นักเรียนทราบว่าหลังจากได้ลงมือทำเสร็จเรียบร้อยแล้วแต่ละกลุ่มจะต้องนำเสนอผลงาน ดังนี้

1) แบบจำลองสนามกีฬา

- ชนิดกีฬาและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาชนิดนั้น
- ลักษณะของสนามกีฬา
- ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเลขาคนิตที่นำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองสนามกีฬา



ใบกิจกรรมที่ 4

2) กล่องใส่เหรียญรางวัล

- เหรียญรางวัลจำลองและเงื่อนไขพิเศษในการสร้างกล่องใส่เหรียญรางวัล
- ลักษณะของกล่องใส่เหรียญรางวัลที่สร้างขึ้น
- ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตที่นำมาใช้ในการสร้างกล่องใส่เหรียญรางวัล
- การตกแต่งที่สะท้อนเอกลักษณ์ความเป็นไทยหรือภูมิปัญญาในท้องถิ่น



ทำกิจกรรม





เฉลยใบกิจกรรมที่ 4

สันตรง วงเวียน
เขียนแบบโอลิมปิก (2)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 4 : สันตรง วงเวียน เขียนแบบโอลิมปิก (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12

เรื่อง นำการให้เหตุผลทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตประจำวัน (2)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบุอัตราส่วนและคำนวณหาความยาวของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสนามกีฬาที่จะใช้เพื่อสร้างแบบจำลองสนามกีฬาลงในกระดาษเทาขาวขนาด 31×43 ตารางนิ้ว

อัตราส่วนของต้นแบบสนามกีฬาต่อแบบจำลองสนามกีฬาที่สร้างจริง เป็น 1 ต่อ

ความยาวของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสนามกีฬา





ใบกิจกรรมที่ 4

ให้นักเรียนทราบว่าหลังจากได้ลงมือทำเสร็จเรียบร้อยแล้วแต่ละกลุ่มจะต้องนำเสนอผลงาน ดังนี้

1) แบบจำลองสนามกีฬา

- ชนิดกีฬาและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาชนิดนั้น
- ลักษณะของสนามกีฬา
- ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเลขาคนิตที่นำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองสนามกีฬา



ใบกิจกรรมที่ 4

2) กล่องใส่เหรียญรางวัล

- เหรียญรางวัลจำลองและเงื่อนไขพิเศษในการสร้างกล่องใส่เหรียญรางวัล
- ลักษณะของกล่องใส่เหรียญรางวัลที่สร้างขึ้น
- ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตที่นำมาใช้ในการสร้างกล่องใส่เหรียญรางวัล
- การตกแต่งที่สะท้อนเอกลักษณ์ความเป็นไทยหรือภูมิปัญญาในท้องถิ่น



นำเสนอผลงาน





สรุปกิจกรรม





สรุปบทเรียน

การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต 6 ข้อ

1. การสร้างส่วนของเส้นตรงให้ยาวเท่ากับความยาวของส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
2. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้
3. การสร้างมุมให้มีขนาดเท่ากับขนาดของมุมที่กำหนดให้



สรุปบทเรียน

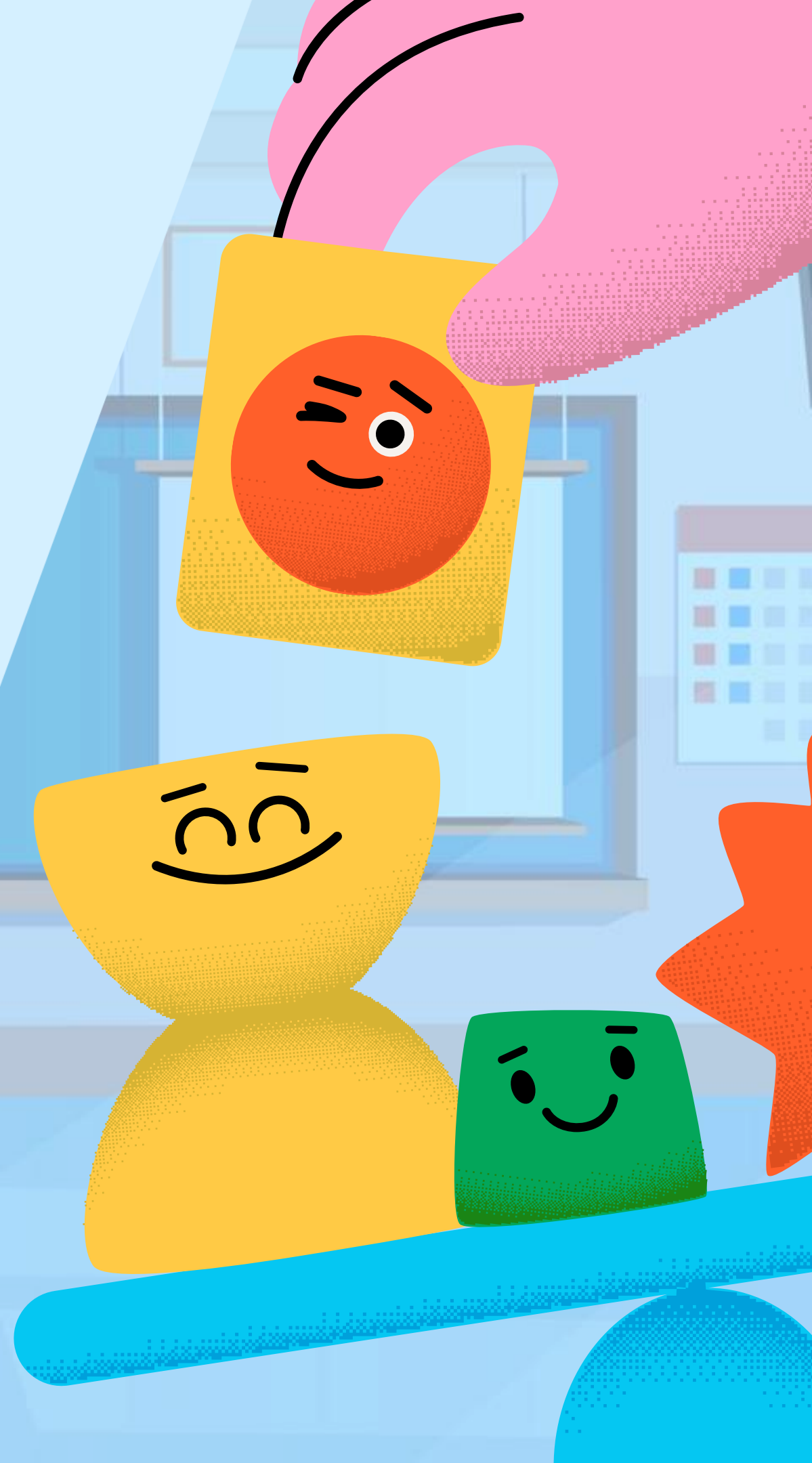
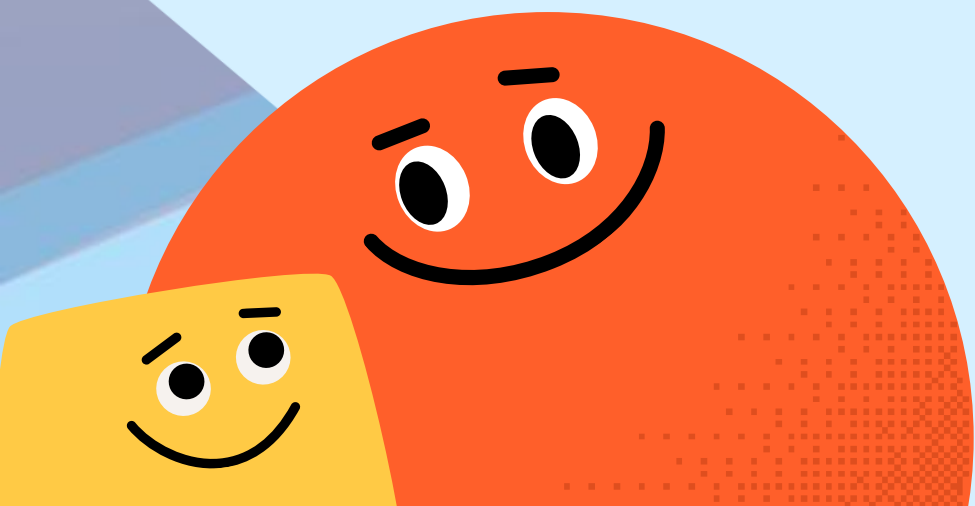
การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต 6 ข้อ

4. การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้
5. การสร้างเส้นตั้งฉากจากจุดภายนอกมายัง
เส้นตรงที่กำหนดให้
6. การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดจุดหนึ่งที่อยู่บนเส้นตรง
ที่กำหนดให้



บทเรียนครั้งต่อไป

**การแยกตัวประกอบของพหุนาม
โดยใช้สมบัติการแจกแจง**





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัดที่ 1 : การแยกตัวประกอบของพหุนาม
โดยใช้สมบัติการแจกแจง



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

