



ความรู้ก่อนหน้า : เรขาคณิตวิเคราะห์

ความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิต ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สมการเชิงเส้นสองตัวแปร พาราโบลา และการแยกตัวประกอบของพหุนามในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. จงโยงเส้นแสดงความสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตกับลักษณะและพื้นที่

มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก
ด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน
ด้านที่อยู่ติดกันยาวไม่เท่ากัน

รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก



ด้านตรงข้ามขนานกัน
ด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน

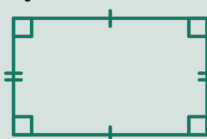
รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว



พื้นที่ = ความสูง ×
ความยาวของฐาน

ด้านตรงข้ามขนานกัน
เพียงหนึ่งคู่

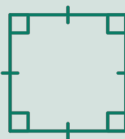
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



พื้นที่ = $\frac{1}{2} \times$ ความสูง ×
ผลบวกของความยาว
ของด้านคู่ที่ขนานกัน

มุมหนึ่งมุมเป็นมุมฉาก

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



พื้นที่ = $\frac{1}{2} \times$ ความสูง ×
ความยาวของฐาน

ด้านยาวเท่ากันสองด้าน

รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



มุมทุกมุมเป็นมุมฉาก
ด้านทุกด้านยาวเท่ากัน

รูปสี่เหลี่ยมคางหมู

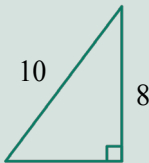




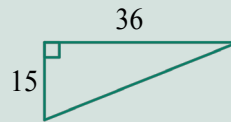
ความรู้ก่อนหน้า : เรขาคณิตวิเคราะห์

2. สำหรับรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อต่อไปนี้ ตัวเลขที่กำกับด้านแสดงความยาวของด้าน จงหาความยาวของด้านที่เหลือ

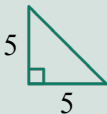
1)



2)



3)



4)



3. จงพิจารณาโดยไม่ต้องเขียนกราฟว่าสมการเชิงเส้นสองตัวแปรแต่ละคู่ต่อไปนี้ มีกราฟเป็นเส้นตรงที่ขนานกันหรือตัดกัน

1) $y = 2x + 1$ และ $y = -2x - 14$

2) $2x + 3y - 1 = 0$ และ $4x + 6y + 2 = 0$

3) $2y - 3x = 1$ และ $6x - 2y + 2 = 0$

4) $2x - 3y = 3$ และ $2y - 3x = 3$

4. จงแยกตัวประกอบของพหุนามต่อไปนี้ โดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์

1) $x^2 - 4x - 5 = 0$

2) $x^2 + x + 1 = 0$

3) $9x^2 - 30x + 25 = 0$

4) $-6x^2 + 11x - 4 = 0$

5. จงพิจารณาสมการต่อไปนี้ว่ามีกราฟเป็นพาราโบลาคว่ำหรือหงาย และกราฟมีจุดสูงสุดหรือจุดต่ำสุดที่จุดใด

1) $y = 3(x - 2)^2 + 4$

2) $y = -(x + 5)^2 - 4$

3) $y = 2x^2 - 8x + 9$

4) $y = -5x^2 - 10x + 5$