

แบบฝึกหัดที่ 7 : ทฤษฎีสำคัญเกี่ยวกับรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว (1)

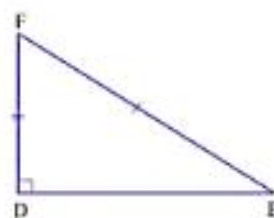
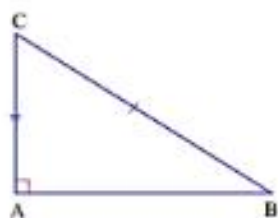
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การให้เหตุผลทางเรขาคณิต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

เรื่อง ทฤษฎีบทเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม (2)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ทฤษฎีบท ถ้ารูปสามเหลี่ยมมุมฉากสองรูปมีความสัมพันธ์กันแบบ ฉาก - ด้าน - ด้าน (อ.ด.ด.) กล่าวคือ มีด้านตรงข้าม มุมฉากยาวเท่ากัน และมีด้านอื่นอีกด้านหนึ่งยาวเท่ากัน แล้วรูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้นเท่ากันทุกประการ



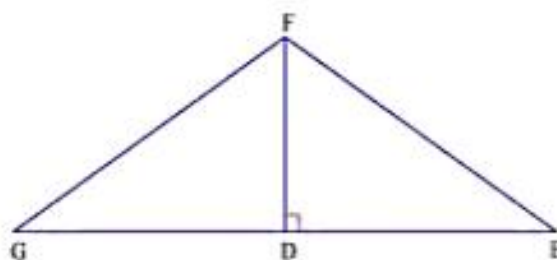
กำหนดให้

.....
.....

ต้องการพิสูจน์ว่า

.....

พิสูจน์



ต่อ $\overline{ED}$ ออกไปทางจุด D จนถึงจุด G ทำให้ $DG = AB$ ลาก $\overline{GF}$

เนื่องจาก

$$AC = DF$$

.....

$$AB = DG$$

.....

$$\hat{BAC} = 90^\circ$$

.....

$$\hat{GDF} = 90^\circ$$

.....

จนได้

$$\hat{BAC} = \hat{GDF}$$

.....

ดังนั้น

$$\triangle ABC \cong \triangle DGF$$

.....

จนได้

$$BC = GF$$

.....

.....

เนื่องจาก

$$BC = EF$$

.....

ดังนั้น

$$GF = EF$$

.....

จนได้

$$\hat{FED} = \hat{FGD}$$

.....

.....

.....

.....

.....

เนื่องจาก

$$\hat{FDE} = 90^\circ$$

.....

จนได้

$$\hat{FDG} = \hat{FDE}$$

.....

.....

$$DF = DF$$

.....

ดังนั้น

$$\triangle DGF \cong \triangle DEF$$

.....

เนื่องจาก

$$\triangle ABC \cong \triangle DGF$$

.....

ดังนั้น

$$\triangle ABC \cong \triangle DEF$$

.....

.....

.....