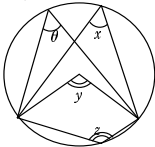


x, y, z を θ で表すと

$$x =$$

$$y =$$

$$z =$$



$$x = \theta$$

$$y = 2\theta$$

$$z = 180^\circ - \theta$$

三角形の重心は

3本の

の交点

外心は

3本の

の交点

内心は

3本の

の交点

三角形の重心は

3本の 中線 の交点

外心は

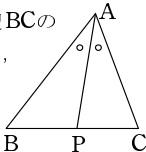
3本の 垂直二等分線 の交点

内心は

3本の 角の二等分線 の交点

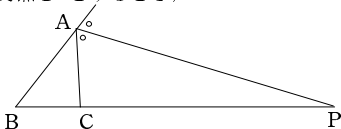
$\angle A$ の二等分線と辺BCの
交点をPとするとき、

$$\square : \square = \square : \square$$



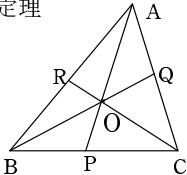
$$BP : PC = AB : AC$$

$\angle A$ の外角の二等分線と直線 BC の
 交点を P とするとき、 $\square : \square = \square : \square$



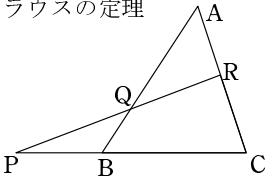
$$BP : PC = AB : AC$$

チェバの定理



$$\frac{RB}{AR} \cdot \frac{PC}{BP} \cdot \frac{QA}{CQ} = 1$$

メネラウスの定理



$$\frac{QB}{AQ} \cdot \frac{PC}{BP} \cdot \frac{RA}{CR} = 1$$

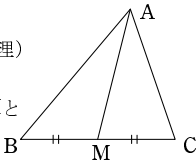
三角形の成立条件

(最大辺) < (他の2辺の和)

中線定理

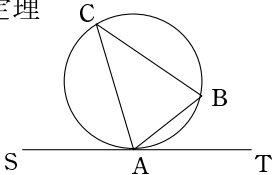
(パップスの定理)

$\triangle ABC$ において
辺 BC の中点を M と
するとき,



$$AB^2 + AC^2 = 2(AM^2 + BM^2)$$

接弦定理

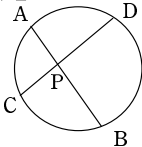


$$\angle BAT = \angle ACB$$

(または

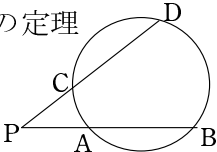
$$\angle CAS = \angle ABC)$$

方べきの定理



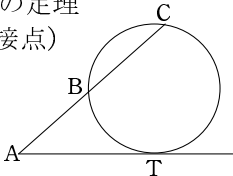
$$PA \cdot PB = PC \cdot PD$$

方べきの定理



$$PA \cdot PB = PC \cdot PD$$

方べきの定理
(**T**は接点)

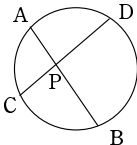


$$AT^2 = AB \cdot AC$$

相似な三角形 2 組

$\triangle(\quad) \sim \triangle(\quad)$

$\triangle(\quad) \sim \triangle(\quad)$



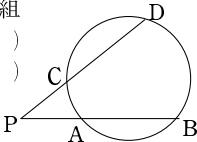
$$\Delta PAC \approx \Delta PDB$$

$$\Delta PBC \approx \Delta PDA$$

相似な三角形 2 組

$\triangle(\quad) \sim \triangle(\quad)$

$\triangle(\quad) \sim \triangle(\quad)$

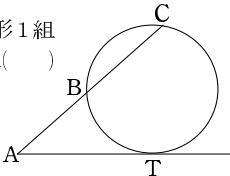


$$\Delta PAC \approx \Delta PDB$$

$$\Delta PBC \approx \Delta PDA$$

相似な三角形 1 組

$\triangle(\quad) \sim \triangle(\quad)$



$$\Delta ATB \propto \Delta ACT$$