

[インデックスに戻る](#)

6. 平面図形

6-1. 三角形の性質

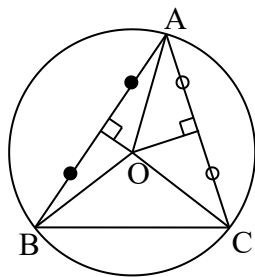
6-1-2. 外心・内心・重心

6-1-2-1. 外心

三角形の辺の垂直二等分線について、次のことが成り立つ。

三角形の3辺の垂直二等分線は1点で交わる。

[証明]



三角形 ABC において、辺 AB の垂直二等分線と辺 AC の垂直二等分線との交点を O とする。点 O は辺 AB の垂直二等分線上にあるから、2点 A 、 B から等距離にある。すなわち

$$OA = OB \quad \dots ①$$

同様にして、点 O が辺 AC の垂直二等分線上にあることより、

$$OA = OC \quad \dots ②$$

①②より

$$OB = OC$$

点 O は2点 B 、 C から等距離にあるから、点 O は線分 BC の垂直二等分線上にある。

したがって、3辺の垂直二等分線は、点 O で交わる。

三角形 ABC の3辺の垂直二等分線の交点を O とすると、点 O は三角形 ABC の3つの頂点から等距離にある。したがって、点 O を中心として3点 A 、 B 、 C を通る円を描くことができる。この円を三角形 ABC の外接円といい、点 O を三角形 ABC の外心という。

三角形の外心は、3つの頂点から等距離にあるから、3辺の垂直二等分線上になければならない。したがって、三角形の外接円は、1つに定まる。

[インデックスに戻る](#)