

三角形の中心 ～ その 1 ～

2学期に入り中学2年生の幾何の授業では、円についての単元で、三角形の五心について勉強をしています。そこで、2学期の最初のテーマは三角形の中心 (triangle center) について話していきたいと思います。三角形の中心とは、三角形に対して条件により一意に定まる特徴のある点のことで、基本的には高校までで重心、垂心、外心、内心、傍心の5個の点を勉強します。これら5点を数学では三角形の五心と呼んでいます。

- 重心は、各辺の中点とその中点に向かい合う頂点を結んだ中線の交点をいいます。
- 垂心は、各頂点から向かい合う辺に下した垂線の交点をいいます。
- 外心は、各辺の垂直二等分線の交点をいいます。
- 内心は、各角の内角の二等分線の交点をいいます。
- 傍心は、2つの角の外角の二等分線と、残り1つの内角の二等分線の交点をいいます。

これらの3本の直線の交点は、1点で交わるというのが美しいですね。ちなみにそれぞれの図をのせておきます。

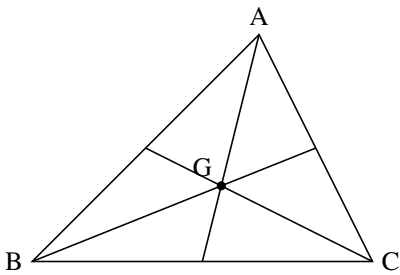


図1 重心 G

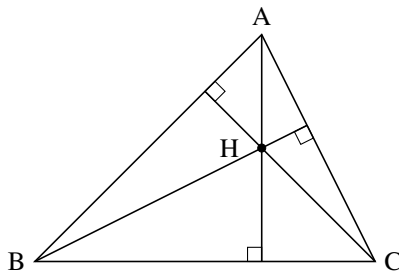


図2 垂心 H

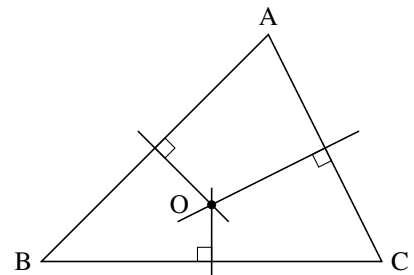


図3 外心 O

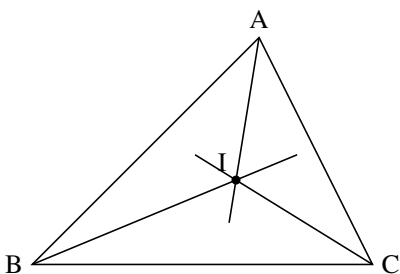


図4 内心 I

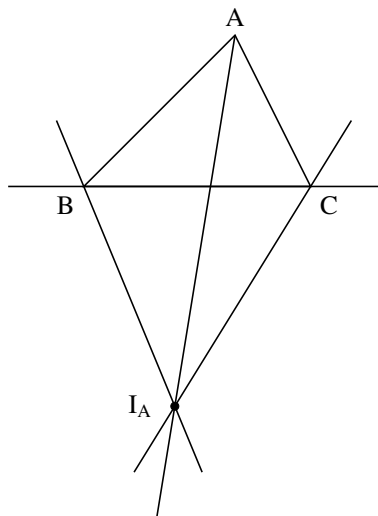


図5 傍心 I_A

次回から五心以外の中心についてお話していきます。現在、約45000個くらいの中心が見つっていると知ったら驚きませんか。それでは、また来週!!