

[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

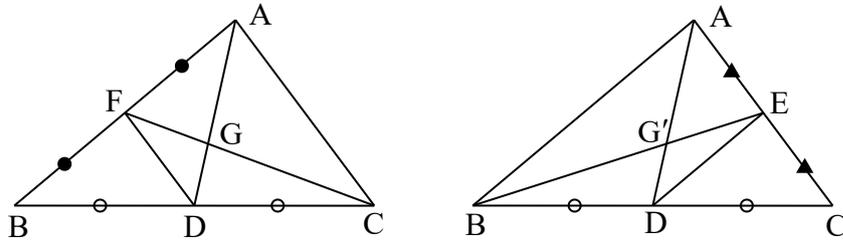
6-1-2-3. 重心

三角形の頂点と向かい側の辺の中点とを結んで得られる線分を、三角形の中線という。

三角形の中線について、次のことが成り立つ。

三角形の3本の中線は1点で交わり、その点は中線を2:1に内分する。

[証明]



三角形 ABC の辺 BC 、 CA 、 AB の中点をそれぞれ、 D 、 E 、 F とする。2 本の中線 CF 、 AD の交点を G とし、2 本の中線 AD 、 BE の交点を G' とする。

まず、 F と D を結ぶ。中点連結定理より

$$CA \parallel FD, CA : FD = 2 : 1$$

よって、

$$AG : GD = 2 : 1 \quad \dots \textcircled{1}$$

次に、 D と E を結ぶ。同様にして

$$AB \parallel DE, AB : DE = 2 : 1$$

よって、

$$AG' : G'D = 2 : 1 \quad \dots \textcircled{2}$$

①②より

$$G = G'$$

したがって、三角形 ABC の3つの中線 AD 、 BE 、 CF は点 G で交わり、

$$AG : GD = 2 : 1$$

が成り立つ。 $BG : GE = 2 : 1$ 、 $CG : GF = 2 : 1$ についても同様である。

三角形 ABC の3つの中線の交点 G を、三角形 ABC の重心という。

[インデックスに戻る](#)