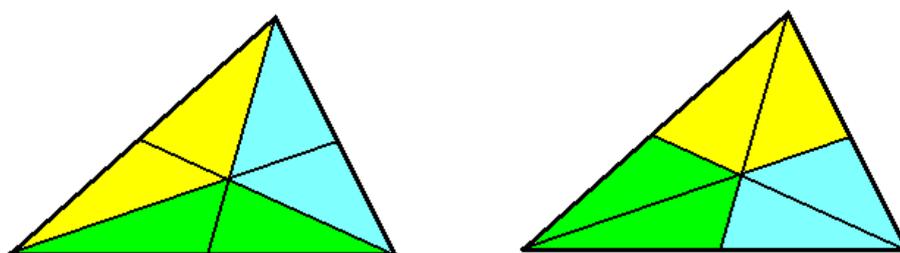


三角形の面積三等分点

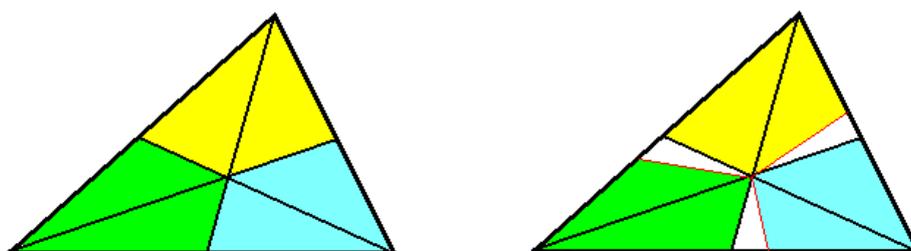
中川宏

三角形の内部に1つ点をとって、その点を通る3本の半直線によって三角形の面積を3等分できるのはどのような点でしょうか。

有名な重心はその一つです。

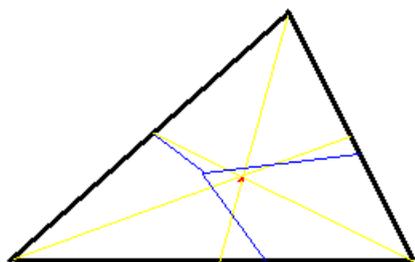


この図の左側は三角形3枚に分割したと見たところです。見方を変えると右の図のように四角形3枚に分割したものとみなすことも可能です。同じ面積の三角形3枚に分ける方法は左の図一通りですが、同じ面積の四角形3枚に分ける方法は一通りではありません。

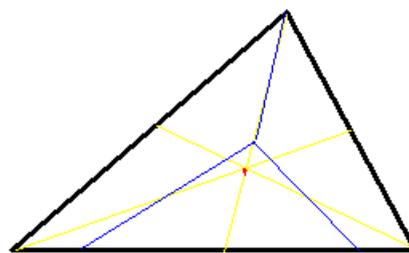


右の図のように、赤い線を動かして白い部分が同じ面積になるようにしてさえやれば、いくらでも四角形の形を変えることができます。

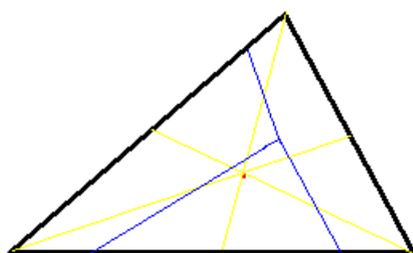
この場合は重心の位置にある点は動かしていませんでしたが、重心を離れることも可能です。



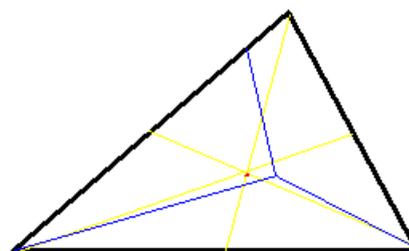
{4, 4, 4}



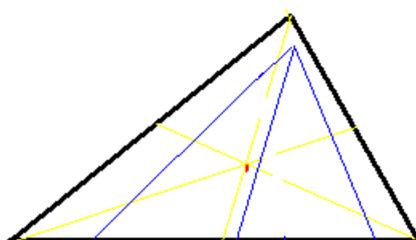
{3, 4, 4}



{3, 4, 5}



{3, 3, 4}



{3, 3, 6}

上の段左が重心をはずした四角形3枚で三等分する例です。黄色い線と青い線で面積の差し引きがあつてさえいけばよいわけです。

ほかの4つの図は、考えられる多角形の組み合わせを全部あげてみました。