

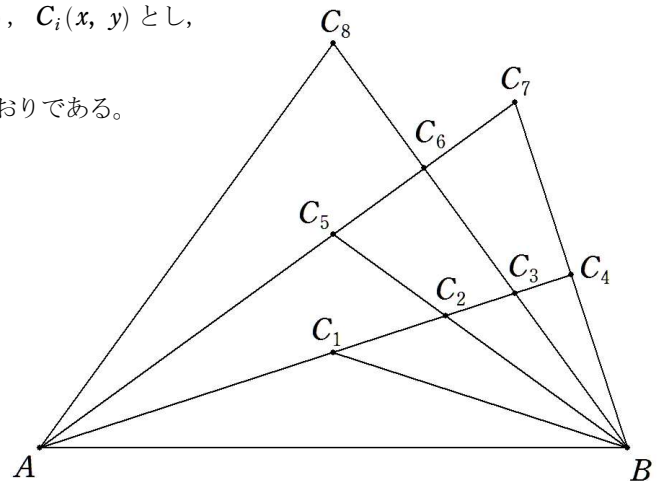
18°の倍数の角をもつ三角形

$\triangle ABC_i$ ($1 \leq i \leq 8$) の頂点の座標を $A(0, 0)$, $B(1, 0)$, $C_i(x, y)$ とし、

外接円の半径を R とする。

このとき、三角形の6つの要素と x, y の値は次の表のとおりである。

また、 $\triangle ABC_i$ の面積 S は、 $S = \frac{1}{2}y$ である。



i	A	B	C_i	a	b	c	x	y	R
1	18°	18°	144°	$\sqrt{\frac{5-\sqrt{5}}{10}}$	$\sqrt{\frac{5-\sqrt{5}}{10}}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{25-10\sqrt{5}}}{10}$	$\frac{\sqrt{5+\sqrt{5}}}{10}$
2	18°	36°	126°	$\frac{3-\sqrt{5}}{2}$	$\sqrt{5-2\sqrt{5}}$	1	$\frac{\sqrt{30+8\sqrt{5}}}{4}$	$\frac{\sqrt{50-22\sqrt{5}}}{4}$	$\frac{\sqrt{5}-1}{2}$
3	18°	54°	108°	$\frac{\sqrt{25-10\sqrt{5}}}{5}$	$\sqrt{\frac{5+\sqrt{5}}{10}}$	1	$\frac{\sqrt{5}+1}{4}$	$\frac{\sqrt{50-10\sqrt{5}}}{20}$	$\frac{\sqrt{5-\sqrt{5}}}{10}$
4	18°	72°	90°	$\frac{\sqrt{5}-1}{4}$	$\sqrt{\frac{10+2\sqrt{5}}{4}}$	1	$\frac{5+\sqrt{5}}{8}$	$\frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{8}$	$\frac{1}{2}$
5	36°	36°	108°	$\frac{\sqrt{5}-1}{2}$	$\frac{\sqrt{5}-1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{5-2\sqrt{5}}}{2}$	$\frac{\sqrt{5-\sqrt{5}}}{10}$
6	36°	54°	90°	$\frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$	$\frac{\sqrt{5}+1}{4}$	1	$\frac{3+\sqrt{5}}{8}$	$\frac{\sqrt{10+2\sqrt{5}}}{8}$	$\frac{1}{2}$
7	36°	72°	72°	$\frac{\sqrt{5}-1}{2}$	1	1	$\frac{\sqrt{5}+1}{4}$	$\frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$	$\frac{\sqrt{5-\sqrt{5}}}{10}$
8	54°	54°	72°	$\sqrt{\frac{5+\sqrt{5}}{10}}$	$\sqrt{\frac{5+\sqrt{5}}{10}}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{25+10\sqrt{5}}}{10}$	$\frac{\sqrt{5-\sqrt{5}}}{10}$

(2019/9/25 時岡)