

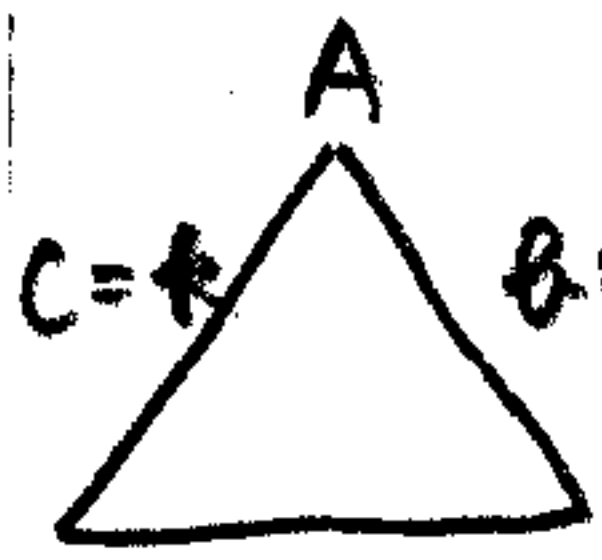
外接円の半径を R

$$\frac{\sin A}{\sqrt{7}} = \frac{\sin B}{\sqrt{3}} = \sin C = k \quad (k > 0) \text{ とおくと}$$

$\sin A = \sqrt{7}k$, $\sin B = \sqrt{3}k$, $\sin C = k$ と正弦定理より

$$\begin{aligned} a : b : c &= 2R \sin A : 2R \sin B : 2R \sin C \\ &= 2R \sqrt{7}k : 2R \sqrt{3}k : 2Rk \\ &= \sqrt{7}k : \sqrt{3}k : k \text{ となる} \end{aligned}$$

$a > b > c$ より最も大きい角は A
となる



$C=k$ $B=\sqrt{3}k$ より、余弦定理より

$$\begin{aligned} \cos A &= \frac{(\sqrt{3}k)^2 + k^2 - (\sqrt{7}k)^2}{2 \times \sqrt{3}k \times k} \\ &= \frac{3k^2 + k^2 - 7k^2}{2\sqrt{3}k^2} \\ &= \frac{-3k^2}{2\sqrt{3}k^2} = -\frac{\sqrt{3}}{2} \end{aligned}$$

ゆえに、最も大きい角は A であり
 150° となる