

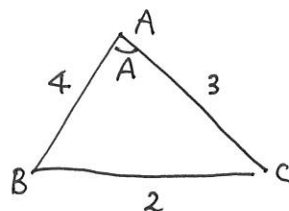
2013年第5問


 数理
石井K

5 三角形 ABC において $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ の大きさをそれぞれ, A , B , C とし, 辺 BC, CA, AB の長さをそれぞれ, 2, 3, 4 とする. $\frac{\sqrt{15}}{\tan A}$ の値を求めよ.

余弦定理より. $2^2 = 3^2 + 4^2 - 2 \cdot 3 \cdot 4 \cos A$

$$\therefore \cos A = \frac{21}{24} = \frac{7}{8}$$



$$\therefore \tan^2 A + 1 = \frac{1}{\cos^2 A} \text{ より. } \tan^2 A = \frac{64}{49} - 1 = \frac{15}{49}$$

$$\cos A > 0 \text{ より. } \tan A > 0 \text{ なるより, } \tan A = \frac{\sqrt{15}}{7}$$

$$\therefore \frac{\sqrt{15}}{\tan A} = \underline{\underline{7}}$$