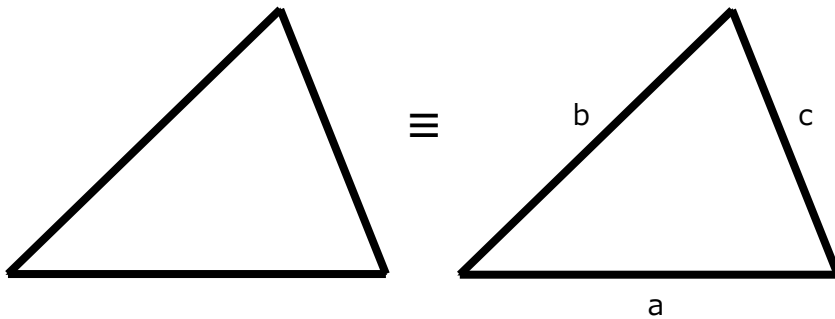


三角形の合同条件(中学数学)と面積(高校数学)

三辺が等しい (三辺)

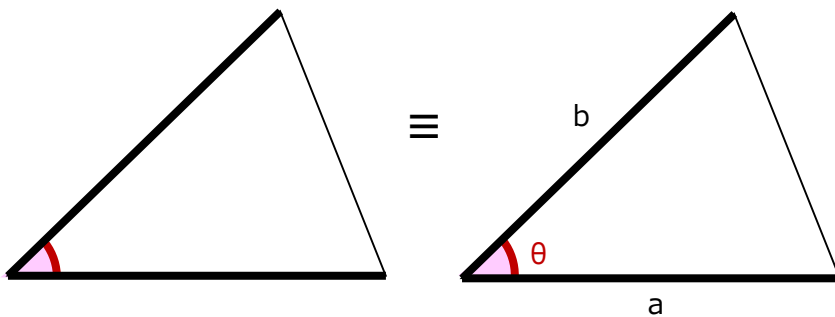


ヘロンの公式

$$s = \frac{a+b+c}{2} \quad \text{とすると}$$

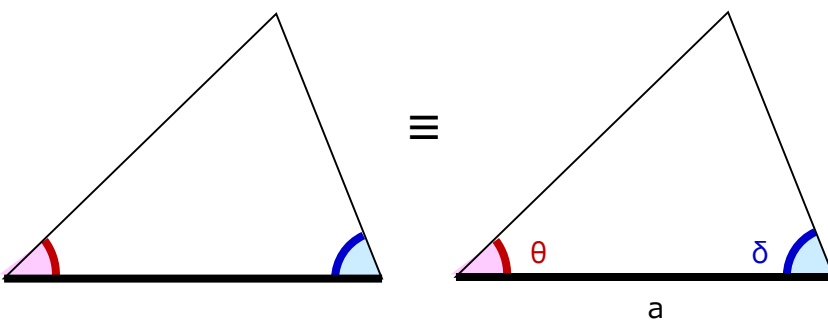
$$\text{面積} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

二辺とその挟む角が等しい (二辺挟角)



$$\text{面積} = \frac{ab \sin \theta}{2}$$

一辺とその両端の角が等しい (二角挟辺)



正弦定理より

$$\begin{aligned} b &= \frac{\sin \delta}{\sin\{180-(\theta+\delta)\}} a \\ &= \frac{\sin \delta}{\sin(\theta+\delta)} a \end{aligned}$$

$$\text{面積} = \frac{ab \sin \theta}{2}$$

$$= \frac{a^2 \sin \theta \sin \delta}{2 \sin(\theta+\delta)}$$