

多角形の外角

多角形の外角は、どんな多角形でも**外角の和は 360°** となる。

外角の和が 360° となることは、次のように確認できる。

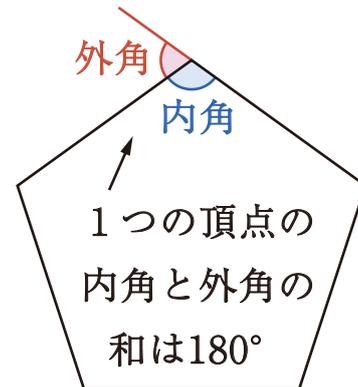
- ①: n 角形の1つの頂点の内角と外角の和は、直線となり 180° となる。
- ②: n 角形の頂点の数は n 個なので、すべての内角と外角の和は $180^\circ \times n$ となる。
- ③: n 角形の内角の和は $180^\circ \times (n-2)$ となる。

よって、 n 角形の外角の和は②-③となり、

$180^\circ \times n - 180^\circ \times (n-2) = 360^\circ$ となる。

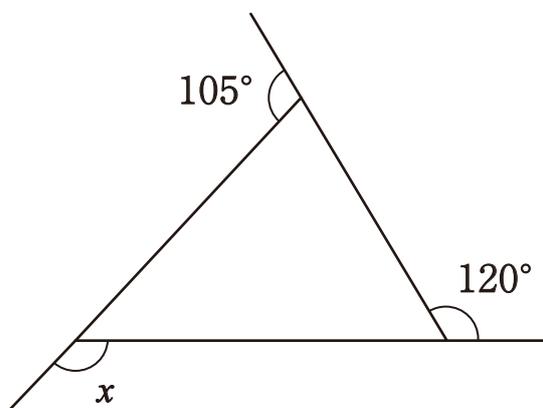
多角形の外角の和

n 角形の外角の和は 360° となる。

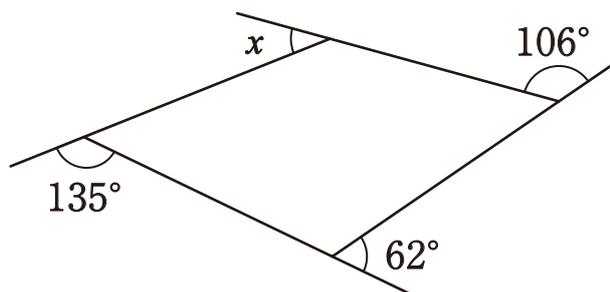


1 次の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

①



②



多角形の外角

多角形の外角は、どんな多角形でも**外角の和は 360°** となる。

外角の和が 360° となることは、次のように確認できる。

①: n 角形の1つの頂点の内角と外角の和は、直線となり 180° となる。

②: n 角形の頂点の数は n 個なので、すべての内角と外角の和は $180^\circ \times n$ となる。

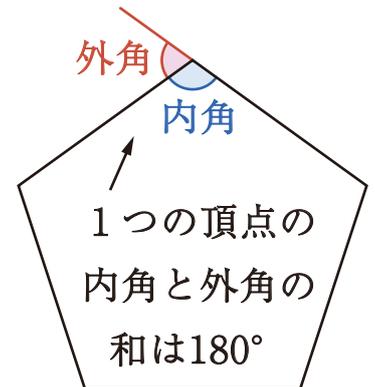
③: n 角形の内角の和は $180^\circ \times (n-2)$ となる。

よって、 n 角形の外角の和は②-③となり、

$180^\circ \times n - 180^\circ \times (n-2) = 360^\circ$ となる。

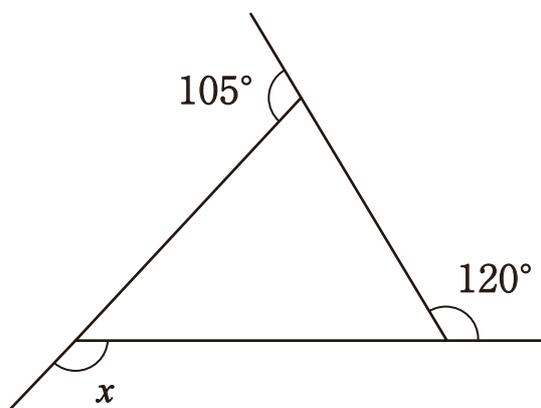
多角形の外角の和

n 角形の外角の和は 360° となる。



1 次の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

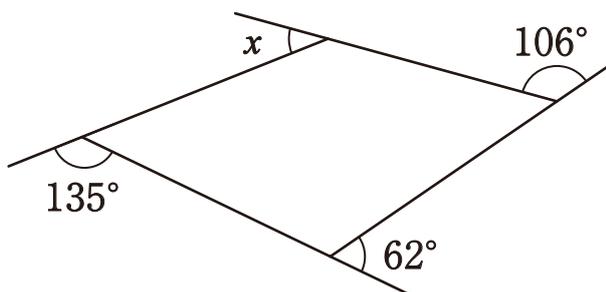
①



$$\angle x = 135^\circ$$

$$\begin{aligned} \angle x &= 360^\circ - (105^\circ + 120^\circ) \\ &= 135^\circ \end{aligned}$$

②



$$\angle x = 57^\circ$$

$$\begin{aligned} \angle x &= 360^\circ - (135^\circ + 62^\circ + 106^\circ) \\ &= 57^\circ \end{aligned}$$