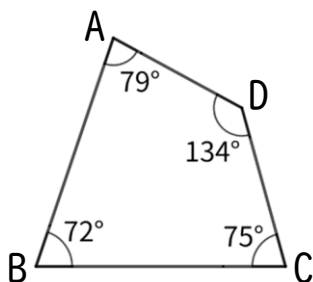


17. 外角の和の証明

1 空欄に当てはまる数を書きなさい。

●四角形の場合



① 各頂点での 内角+外角 の値

点 A	点 B	点 C	点 D

② 内角+外角 の値を合計する

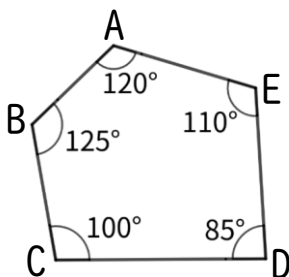
③ 内角の和

④ 外角の和 = ② (内角+外角の合計) - ③ (内角の和)

$$= \text{ } - \text{ }$$

$$= \text{ }$$

●五角形の場合



① 各頂点での 内角+外角 の値

点 A	点 B	点 C	点 D	点 E

② 内角+外角 の値を合計する

③ 内角の和

④ 外角の和 = ② - ③

$$= \text{ } - \text{ }$$

$$= \text{ }$$
2 外角の和 360° であることを証明しよう。

●n角形の場合

① 頂点の数

② 各頂点での 内角+外角 の値

③ 各頂点での 内角+外角 の値を合計

④ 内角の和

⑤ 外角の和 = ③ (内角+外角の合計) - ④ (内角の和)

$$= \text{ } - \text{ }$$

$$= \text{ }$$

$$= \text{ }$$

●証明

n角形の場合、頂点は 個ある。

どの頂点でも、

内角と外角の和は である。したがって、内角と外角の和を 個分、すべて加えると になる。n角形の内角の和は、 であるから

外角の和は

$$\text{ } - \text{ }$$

$$= \text{ }$$

$$= \text{ }$$