

図形の性質（多角形） 解答と解説

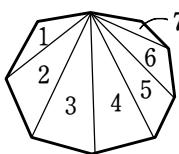
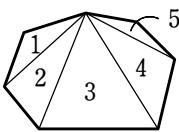
[1] **解答** (1) 900° (2) 1260°

(1) 七角形の内角の和は

$$180^\circ \times (7 - 2) = 900^\circ$$

(2) 九角形の内角の和は

$$180^\circ \times (9 - 2) = 1260^\circ$$



[2] **解答** (1) 150° (2) 十四角形

(1) 正十二角形の内角の和は

$$180^\circ \times (12 - 2) = 1800^\circ$$

正十二角形の内角の大きさはすべて等しいから、1つの内角の大きさは

$$1800^\circ \div 12 = 150^\circ$$

(2) 内角の和が 2160° である多角形は n 角形であるとすると

$$180^\circ \times (n - 2) = 2160^\circ$$

$$n - 2 = 12$$

$$n = 14$$

[3] **解答** (1) 83° (2) 95° (3) 55°

(1) 四角形の内角の和は

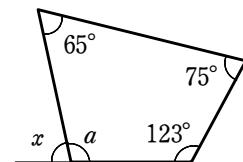
$$180^\circ \times (4 - 2) = 360^\circ$$

右の図において

$$\begin{aligned} \angle a &= 360^\circ - (123^\circ + 75^\circ + 65^\circ) \\ &= 97^\circ \end{aligned}$$

よって

$$\begin{aligned} \angle x &= 180^\circ - 97^\circ \\ &= 83^\circ \end{aligned}$$



(2) 五角形の内角の和は

$$180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$$

右の図において

$$\angle a = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

よって

$$\begin{aligned} \angle x &= 540^\circ - (115^\circ + 122^\circ + 98^\circ + 110^\circ) \\ &= 95^\circ \end{aligned}$$

(3) 右の図において

$$\angle a = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

多角形の外角の和は 360° であるから

$$\begin{aligned} \angle x &= 360^\circ - (55^\circ + 70^\circ + 75^\circ + 65^\circ + 40^\circ) \\ &= 55^\circ \end{aligned}$$

