

多角形の角度 1

NO 2

名前

／6 点

◆ 次のそれぞれの問いに答えなさい。

① 正八角形の内角の和を求めなさい。

式

② 正十角形の1つの内角の大きさを求めなさい。

式

③ 1つの外角の大きさが 30° であるのは正何角形か。

式

④ 1つの内角の大きさが 160° であるのは正何角形か。

式

⑤ 内角の和が 900° であるのは、正何角形か。

式

⑥ 内角の和が 2880° であるのは、正何角形か。

式

答え

$$\boxed{1} \quad ① \quad 180 \times (8 - 2) = \underline{1080}^\circ$$

$$② \quad 180 \times (10 - 2) = 1440^\circ$$

$$1440 \div 10 = \underline{144}^\circ$$

別解) 外角の和が 360° より

$$1 \text{ つの外角は } 360 \div 10 = 36^\circ$$

$$180 - 36 = \underline{144}^\circ$$

$$③ \quad 360 \div 30 = 12 \quad \underline{\text{正十二角形}}$$

$$④ \quad \text{外角の大きさは } 180 - 160 = 20^\circ$$

$$360 \div 20 = 18 \quad \underline{\text{正十八角形}}$$

$$⑤ \quad 180 \times (N - 2) = 900^\circ$$

$$N - 2 = 900 \div 180$$

$$N - 2 = 5$$

$$N = 5 + 2 = 7$$

$$\underline{\text{正七角形}}$$

$$⑥ \quad 180 \times (N - 2) = 2880^\circ$$

$$N - 2 = 2880 \div 180$$

$$N - 2 = 16$$

$$N = 16 + 2 = 18$$

$$\underline{\text{正十八角形}}$$