

多角形の角度 1

NO 1

名前

／6 点

◆ 次のそれぞれの問いに答えなさい。

① 正五角形の内角の和を求めなさい。

式

② 正二十角形の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 40° であるのは正何角形か。

式

④ 1つの内角の大きさが 120° であるのは正何角形か。

式

⑤ 内角の和が 2520° であるのは、正何角形か。

式

⑥ 内角の和が 720° であるのは、正何角形か。

式

答え

$$\boxed{1} \quad ① \quad 180 \times (5 - 2) = \underline{540}^{\circ}$$

$$\begin{aligned} ② \quad 180 \times (20 - 2) &= 3240^{\circ} \\ 3240 \div 5 &= \underline{648}^{\circ} \end{aligned}$$

別解) 外角の和が 360° より

$$1 \text{ つの外角は } 360 \div 20 = 18^{\circ}$$

$$180 - 18 = \underline{162}^{\circ}$$

$$③ \quad 360 \div 40 = 9 \quad \underline{\text{正九角形}}$$

$$\begin{aligned} ④ \quad \text{外角の大きさは } 180 - 120 &= 60^{\circ} \\ 360 \div 60 &= 6 \quad \underline{\text{正六角形}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ⑤ \quad 180 \times (N - 2) &= 2520^{\circ} \\ N - 2 &= 2520 \div 180 \\ N - 2 &= 14 \\ N &= 14 + 2 = 16 \\ &\underline{\text{正十六角形}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ⑥ \quad 180 \times (N - 2) &= 720^{\circ} \\ N - 2 &= 720 \div 180 \\ N - 2 &= 4 \\ N &= 4 + 2 = 6 \\ &\underline{\text{正六角形}} \end{aligned}$$