

多角形の角度 1

N0 3

名前

／6 点

◆ 次のそれぞれの問いに答えなさい。

① 正九角形の内角の和を求めなさい。

式

② 正十八角形の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 150° であるのは正何角形か。

式

⑤ 内角の和が 720° であるのは、正何角形か。

式

⑥ 内角の和が 1800° であるのは、正何角形か。

式

答え

① $180 \times (9 - 2) = \underline{1260}^{\circ}$

② $180 \times (18 - 2) = 2880^{\circ}$
 $2880 \div 18 = \underline{160}^{\circ}$

別解) 外角の和が 360° より

1つの外角は $360 \div 18 = 20^{\circ}$

$180 - 20 = \underline{160}^{\circ}$

③ $360 \div 40 = 9$ 正十二角形

④ 外角の大きさは $180 - 150 = 30^{\circ}$
 $360 \div 30 = 12$ 正十八角形

⑤ $180 \times (N - 2) = 720^{\circ}$
 $N - 2 = 720 \div 180$
 $N - 2 = 4$
 $N = 4 + 2 = 6$
正六角形

⑥ $180 \times (N - 2) = 1800^{\circ}$
 $N - 2 = 1800 \div 180$
 $N - 2 = 10$
 $N = 10 + 2 = 12$
正十二角形