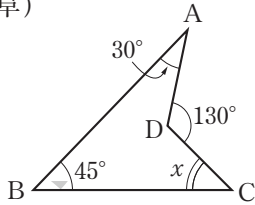


6 角度

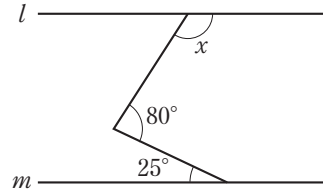
例題 多角形の角, 平行線と角

□(1) 次の $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし, ②は $l \parallel m$ とする。

□① (岐阜)



□② (大分)

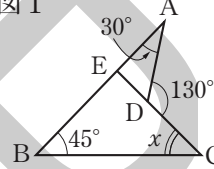


□(2) 正九角形の1つの内角の大きさを求めなさい。

- ヒント**
- ・三角形の内角の和は 180° である。
 - ・三角形の1つの外角は, それに隣り合わない2つの内角の和に等しい。
 - ・ n 角形の内角の和は $180^\circ \times (n - 2)$, 外角の和は常に 360° である。
 - ・平行線における同位角, 錯角は等しい。
 - ・二等辺三角形の底角は等しい。
 - ・平行四辺形の対角は等しい。

【解法】(1)① 右の図1のように, CDの延長とABの交点をEとする。

図1

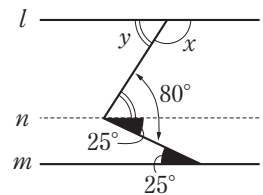


$\angle AEC = \angle x + 45^\circ$ より,

$$30^\circ + (\angle x + 45^\circ) = 130^\circ$$

$$\rightarrow \angle x = 130^\circ - 45^\circ - 30^\circ = 55^\circ \quad \text{答} \quad \angle x = 55^\circ$$

図2



② 右の図2のように, l と m に平行な直線 n をひく。

$$\angle y = 80^\circ - 25^\circ = 55^\circ \rightarrow \angle x = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$$

$$\text{答} \quad \angle x = 125^\circ$$

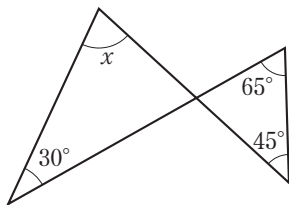
(2) 九角形の内角の和は, $180^\circ \times (9 - 2) = 1260^\circ \rightarrow$ 正九角形の1つの内角は $1260^\circ \div 9 = 140^\circ$

$$\text{※正九角形の1つの外角は} 360^\circ \div 9 = 40^\circ \rightarrow \text{1つの内角は} 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ \quad \text{答} \quad 140^\circ$$

演習問題

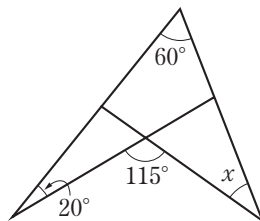
① 次の $\angle x$ の大きさを求めなさい。ただし, (5), (6)の同じ印のついた角の大きさは等しいものとする。

□(1) (栃木)



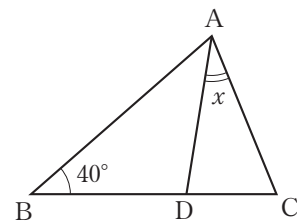
[]

□(2) (山口)



[]

□(3) (愛知)



$$AB=BC, \quad AD=BD$$

[]