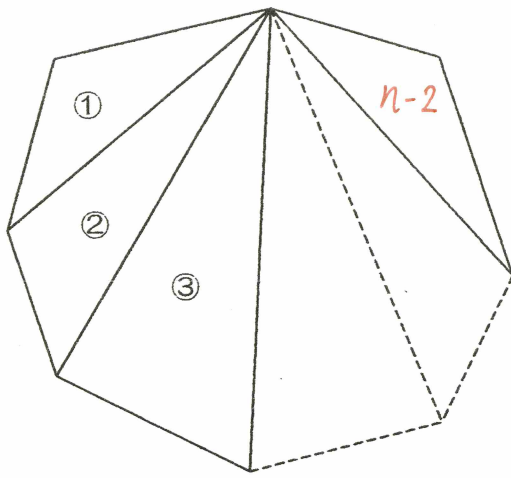


中2数学



n角形

三角形の数 $n-2$ 個

n角形の内角の和
 $180^\circ \times (n-2)$

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

Ex.(1) 十二角形の内角の和は何度ですか。 1800°

(2) 内角の和が 2340° である多角形は何角形ですか。 $十五角形$

$180(n-2) = 2340$
 $n-2 = 13$
 $n = 15$

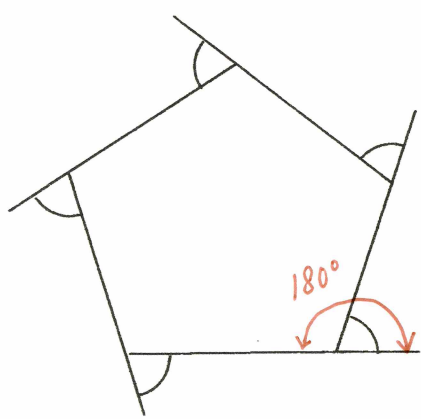
(3) 正二十角形の1つの内角の大きさは何度ですか。 162°

$\frac{180(20-2)}{20} = 162$

$\left(\frac{360 \div 20 = 18}{180 - 18 = 162} \right)$

p110. 3
4

◇多角形の外角の和



五角形の場合

・ 1つの内角と外角の和 180°

・ 五角形の内角の和 540°

・ 五角形の外角の和は

$180^\circ \times 5 - 540^\circ = 360^\circ$

多角形の外角の和は 360°

$180 \times n - 180 \times (n-2)$
 $= 180n - 180n + 360$
 $= 360$

$$360 \div 8 = 45$$

Ex.1 (1) 正八角形の1つの外角の大きさは何度ですか。 45°

(2) 1つの外角の大きさが 36° である正多角形は正何角形ですか。 正十角形

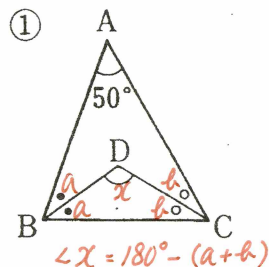
$$360 \div 36 = 10$$

P111. 7
8

Ex.2 (いろいろな角の求め方)

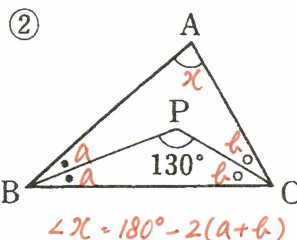
- (1) 右の図①のように、 $\triangle ABC$ の $\angle B$, $\angle C$ の二等分線の交点を D , $\angle A = 50^\circ$ としたとき、 $\angle BDC$ の大きさを求めなさい。 115°

$$\begin{aligned} \triangle ABC \text{ より } 50 + 2(a+b) &= 180 & \triangle DBC \text{ より } x &= 180 - (a+b) \\ a+b &= 65 & &= 180 - 65 \\ & & &= 115 \end{aligned}$$



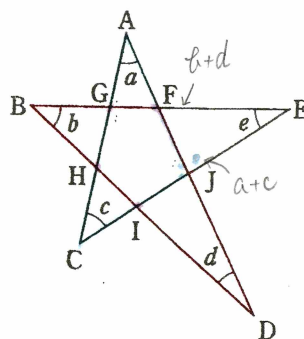
- (2) 右の図②のように、 $\triangle ABC$ の $\angle B$, $\angle C$ の二等分線の交点を P , $\angle BPC = 130^\circ$ としたとき、 $\angle A$ の大きさを求めなさい。 80°

$$\begin{aligned} \triangle BPC \text{ より } 130 + (a+b) &= 180 & \triangle ABC \text{ より } x &= 180 - 2(a+b) \\ a+b &= 50 & &= 180 - 2 \times 50 \\ & & &= 80 \end{aligned}$$

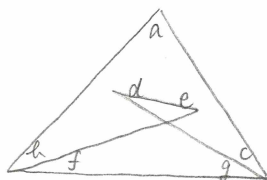
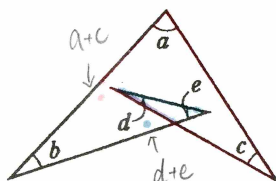


- (3) 右の図で、 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ は何度ですか。 180°

$\angle EFJ$ は $\triangle BDF$ の外角
 $\angle EJF$ は $\triangle ACJ$ の外角
→ $\triangle EFJ$ の内角



- (4) 右の図で、 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ の大きさを求めよ。 180°



$$\begin{aligned} d+e \\ " \\ f+g \end{aligned}$$

P112. 9
11
12