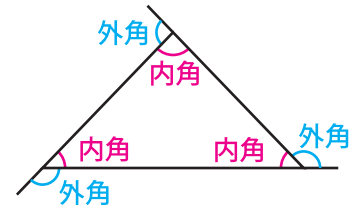


平行線と角 (2)

三角形の内角と外角

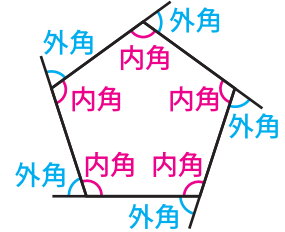
三角形の内角の和は 180° である。
 三角形の外角は、それととなり合わない2つの内角の和に等しい。



多角形の内角と外角

n 角形の内角の和は $180^\circ \times (n-2)$ である。
 例) 五角形の内角の和は、 $180^\circ \times (5-2) = 540^\circ$

多角形の外角の和は 360° である。



【1】次の図で、 $\angle x$ の大きさを答えなさい。

(1) 三角形の内角の和は 180° なので、 $\angle x$, 30° の角, 直角の和は 180° である。したがって、 $\angle x = 180^\circ - (30^\circ + 90^\circ) = 60^\circ$

答え $\angle x = 60^\circ$

(2) 三角形の内角の和は 180° なので、 $\angle x$, 40° の角, 75° の角の和は 180° である。したがって、 $\angle x = 180^\circ - (40^\circ + 75^\circ) = 65^\circ$

答え $\angle x = 65^\circ$

【2】次の図で、 $\angle x$ の大きさを答えなさい。

(1) 三角形の外角はそれととなり合わない2つの内角の和に等しいので、 $\angle x = 72^\circ + 36^\circ = 108^\circ$

答え $\angle x = 108^\circ$

(2) 三角形の外角はそれととなり合わない2つの内角の和に等しいので、 $\angle x + 45^\circ = 80^\circ$
 $\angle x = 80^\circ - 45^\circ = 35^\circ$

答え $\angle x = 35^\circ$

【3】次の問いに答えなさい。

(1) 八角形の内角の和は何度か答えなさい。

多角形の内角の和の公式に、 $n = 8$ を代入して、 $180^\circ \times (8-2) = 1080^\circ$

答え 1080°

(2) 正八角形の1つの内角の大きさを答えなさい。

正八角形の内角の和は 1080° 。正八角形の内角はすべて等しいので、 $1080^\circ \div 8 = 135^\circ$

答え 135°

(3) 1つの外角が 72° の正多角形の名前を答えなさい。

多角形の外角の和は 360° 。正多角形の外角はすべて等しいので、 $360^\circ \div 72^\circ = 5$

答え 正五角形