

学 年

2年

【図形の調べ方】③多角形の角

年 組 氏名 _____

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 十角形の内角の和は何度ですか。

答え _____

(2) 正八角形の1つの内角は何度ですか。

答え _____

(3) 内角の和が 1800° になる多角形は何角形ですか。

答え _____

(4) 十二角形の外角の和は何度ですか。

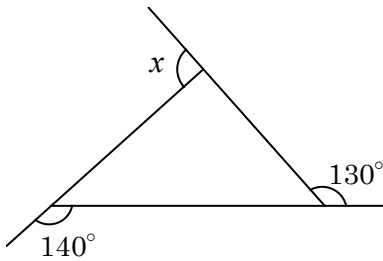
答え _____

(5) 正十角形の1つの外角は何度ですか。

答え _____

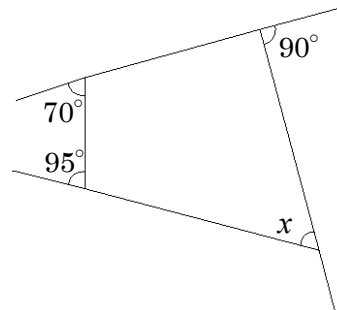
2 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)



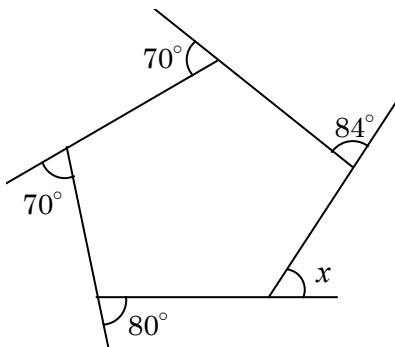
答え $\angle x =$ _____

(2)



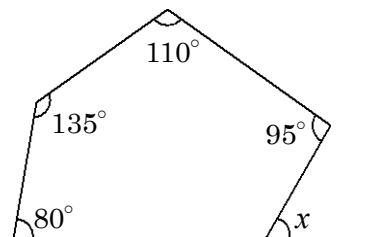
答え $\angle x =$ _____

(3)



答え $\angle x =$ _____

(4)



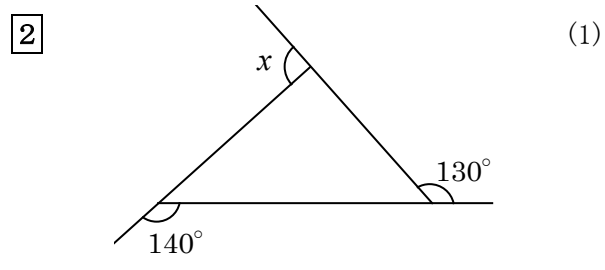
答え $\angle x =$ _____

学年 2年 **【図形の調べ方】 ③多角形の角**

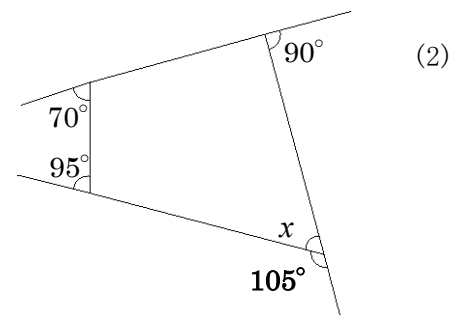
年 組 氏名 _____

[Point]
 ①n角形の内角の和は $180^\circ \times (n-2)$ である。
 ②多角形の外角の和は 360° である。

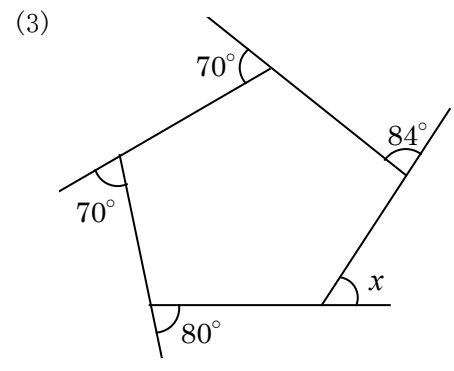
- 1 (1) [Point] ①の公式を利用して $180^\circ \times (10-2) = 1440^\circ$ 1440°
- (2) 正八角形の内角の和は $180^\circ \times (8-2) = 1080^\circ$
 1つの内角なので $1080^\circ \div 8 = 135^\circ$ 135°
 (外角の和から $360^\circ \div 8 = 45^\circ$ $180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$)
- (3) 内角の和が 1800° になるので [Point] ①の公式を利用して方程式をたてると
 $180^\circ \times (n-2) = 1800^\circ$
 よって、 $n=12$ 十二角形
- (4) [Point] ②より 360°
- (5) 外角の和は 360° 正十角形の外角は10あるので
 $360^\circ \div 10 = 36^\circ$ 36°



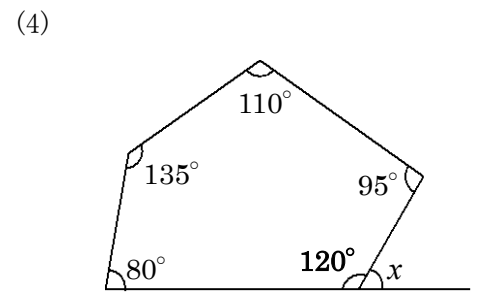
$\angle x + 140^\circ + 130^\circ = 360^\circ$ より $\angle x = 90^\circ$
 $\angle x = 90^\circ$



$360^\circ - 90^\circ - 70^\circ - 95^\circ = 105^\circ$
 $\angle x + 105^\circ = 180^\circ$ より $\angle x = 75^\circ$
 $\angle x = 75^\circ$



$\angle x + 70^\circ + 70^\circ + 80^\circ + 84^\circ = 360^\circ$ より $\angle x = 56^\circ$
 $\angle x = 56^\circ$



五角形の内角の和 $180^\circ \times (5-2) = 540^\circ$
 $540^\circ - 110^\circ - 135^\circ - 80^\circ - 95^\circ = 120^\circ$
 $\angle x + 120^\circ = 180^\circ$ より $\angle x = 60^\circ$ $\angle x = 60^\circ$