

1

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

三角形の角

hakken. の法則 

★学習内容 三角形の角…三角形の3つの角の大きさの和は、 180° になります。

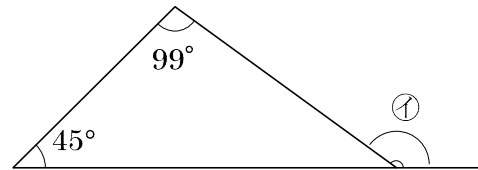
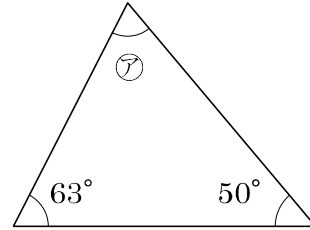
例題 右の図の㊦、㊧の角度は、それぞれ何度ですか。

- ㊦ 三角形の3つの角の大きさの和は、 180° だから、
 $180 - (63 + 50) = 67^\circ$

答え 67°

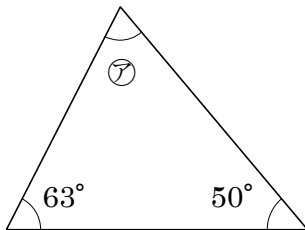
- ㊧ ㊧のとなりの角度をはじめに求めると、
 $180 - (99 + 45) = 36^\circ$ ㊧の角度は
 $180 - 36 = 144^\circ$

答え 144°



2 下の図の㊦、㊧の角度は、それぞれ何度ですか。

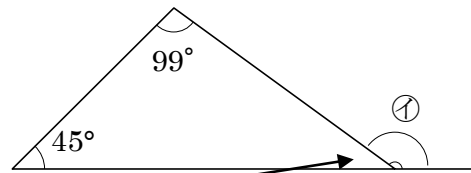
①



$$180 - (63 + 50) = 67^\circ$$

67°

②



㊧のとなりの角度をはじめに求めると、

$$180 - (99 + 45) = 36^\circ$$

㊧の角度は $180 - 36 = 144^\circ$

144°

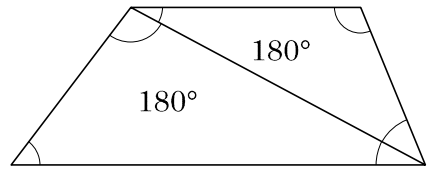
3

次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

四角形の角

hakken. の法則 

★学習内容 四角形の角…四角形の4つの角の大きさの和は、 360° になります。



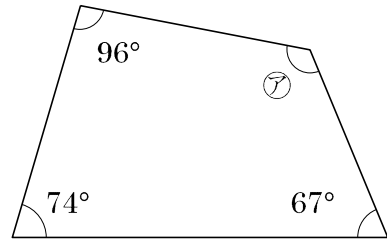
$180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$

例題 右の図の㉞、㉟の角度は、それぞれ何度ですか。

四角形の4つの角の大きさの和は、 360° だから、

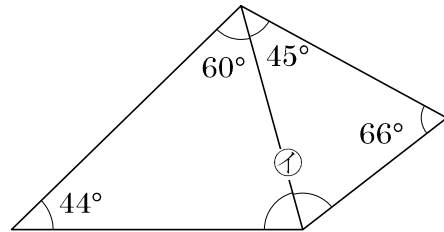
㉞ $360 - (96 + 74 + 67) = 123^\circ$)

答え 123°



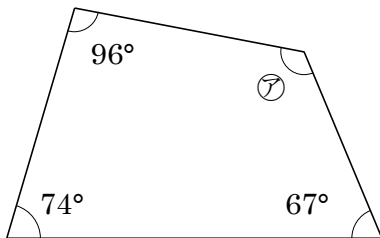
㉟ $360 - (60 + 44 + 66 + 45) = 145^\circ$)

答え 145°



4 下の図の㉞、㉟の角度は、それぞれ何度ですか。

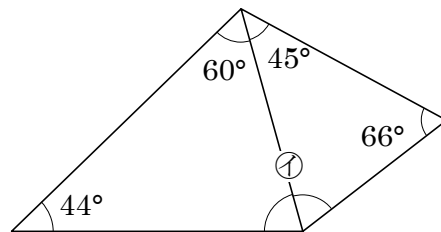
①



$360 - (96 + 74 + 67) = 123^\circ$

123°

②



$360 - (60 + 44 + 66 + 45) = 145^\circ$

145°

5

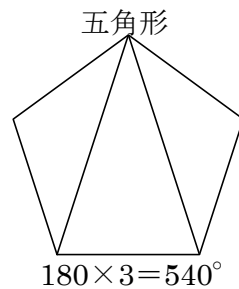
次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

多角形と角

hakken. の法則 

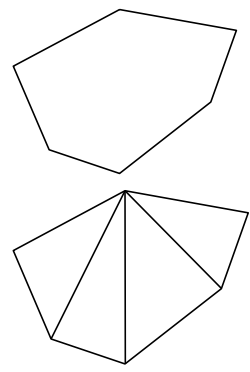
★学習内容 ^{たかくけい}多角形と角…^{ごかくけい}三角形、^{ろかくけい}四角形、五角形、六角形、
 などのように、直線だけで囲まれた
 図形を多角形といいます。

多角形の角の大きさの和 = $180^\circ \times (\text{三角形の個数})$



例題 右のような六角形があります。6つの角の大きさの和は何度ですか。

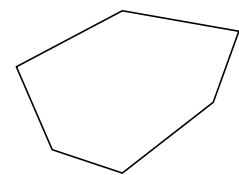
六角形は、1つの^{ちやうてん}頂点からひいた対角線によって、
 4つの三角形に分けられるから、
 4つの角の大きさの和は、
 $180 \times 4 = 720^\circ$)



720°

6

右のような六角形があります。6つの角の大きさの和は何度ですか。



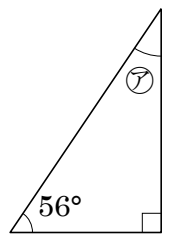
$180 \times 4 = 720^\circ$)

720°

7

次の図の⑦①の角度は、それぞれ何度ですか。

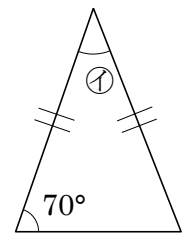
① 直角三角形



$180 - (56 + 90) = 34$

34°

② 二等辺三角形



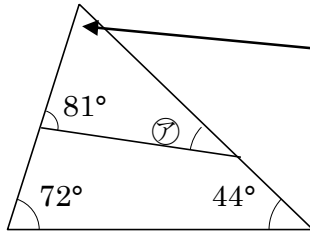
二等辺三角形は2つの角が等しいから

$180 - (70 \times 2) = 40$

40°

8 次の図の㉗~㉙の角度は、それぞれ何度ですか。

①

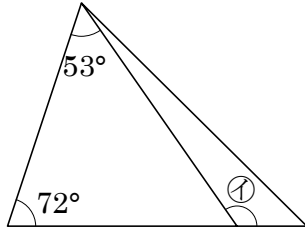


$$180 - (72 + 44) = 64$$

$$180 - (64 + 81) = 35$$

35°

②

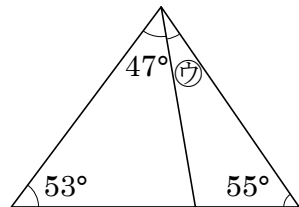


$$180 - (53 + 72) = 55$$

$$180 - 55 = 125$$

125°

③

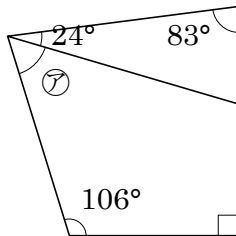


$$180 - (47 + 53 + 55) = 25$$

25°

9 次の図の㉚~㉛の角度は、それぞれ何度ですか。

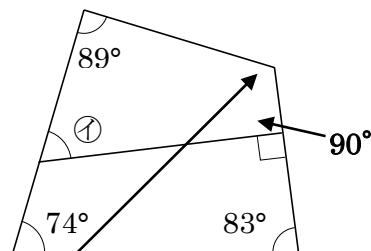
①



$$360 - (24 + 106 + 90 + 83) = 57$$

57°

②



$$360 - (89 + 74 + 83) = 114°$$

$$360 - (89 + 114 + 90) = 67°$$

67°

10 右の図のような平行四辺形があります。

① ㉗と㉘の角度の和は何度ですか。

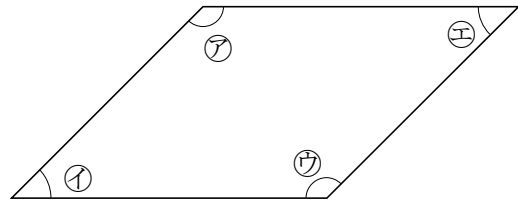
$360 \div 2 = 180$ 180°

② ㉗と㉙の角度の和は何度ですか。

$360 \div 2 = 180$ 180°

③ ㉘の角度が 70° のとき、㉙の角度は何度になりますか。

$180 - 70 = 110$ 110°



11 八角形について答えましょう。

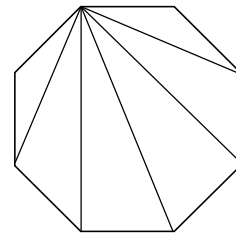
① 1つの頂点ちやうてんから対角線は何本ひけますか。

5本

② 八角形の8つの角の大きさの和は何度ですか。

6つの三角形に分けられるので

$180 \times 6 = 1080°$ 1080°



12 次の問題に答えましょう。

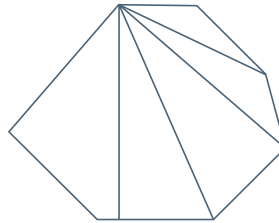
① 7本の直線で囲まれた図形を何といいますか。

七角形

② 七角形の角の大きさの和は何度ですか。

三角形の内角の和は 180° で、七角形は対角線で5つの三角形に分けられるから

$180° \times 5 = 900°$



900°

13 右の図形について答えましょう。

- ① この図形は、いくつの三角形が集まった図形といえますか。

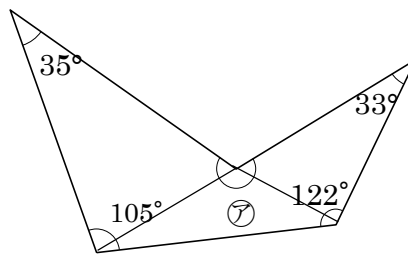
3つ

- ② ㉞の角度は何度ですか。

$$180^\circ \times 3 = 540^\circ$$

$$540^\circ - (35 + 105 + 122 + 33) = 245$$

245°



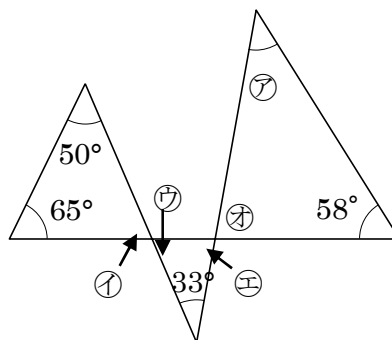
14 右の図の㉞の角度は何度ですか。

$$\textcircled{1} = \textcircled{2} = 180 - (50 + 65) = 65$$

$$\textcircled{3} = \textcircled{4} = 180 - (\textcircled{2} + 33) = 180 - (65 + 33) = 82$$

$$\textcircled{5} = 180 - (\textcircled{4} + 58) = 180 - (82 + 58) = 40$$

40°



15 下の図のように、平行四辺形 ABCD の対角線 AC を折りめとして折り返し、三角形 AEC を作りました。このとき、㉞と㉟の角度はそれぞれ何度ですか。

△AEC は△ABC を折り返した三角形だから

△ABC と△AEC 合同、よって

$$\textcircled{3} = 30^\circ$$

$$\textcircled{2} = \textcircled{4}$$

$$= 180 - (\textcircled{3} + 80)$$

$$= 180 - (30 + 80) = 70 \dots \textcircled{2}$$

平行四辺形の性質から△ABC と△CDA は合同、よって

$$\textcircled{1} + 30 = 80$$

$$\textcircled{1} = 80 - 30$$

$$= 50 \quad \textcircled{2} \quad \underline{70^\circ} \quad \textcircled{1} \quad \underline{50^\circ}$$

