

1

ABCDE 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 

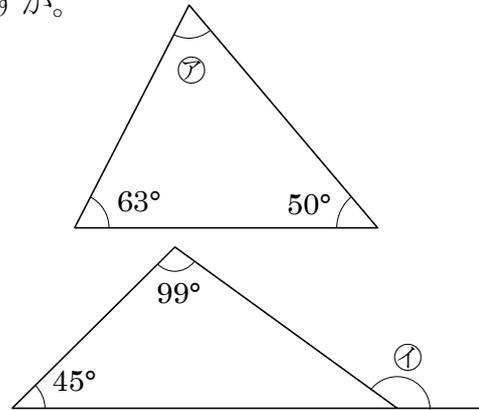
 ★学習内容 三角形の角…三角形の3つの角の大きさの和は、 180° になります。

例題 右の図の㉞, ㉟の角度は、それぞれ何度ですか。

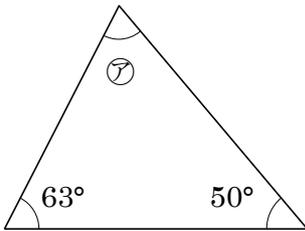
- ㉞ 三角形の3つの角の大きさの和は、 180° だから、
 $180 - (63 + 50) = 67^\circ$

 答 67°

- ㉟ ㉟のとなりの角度をはじめに求めると、
 $180 - (99 + 45) = 36^\circ$ ㉟の角度は
 $180 - 36 = 144^\circ$

 答 144°

確認問題 下の図の㉞, ㉟の角度は、それぞれ何度ですか。

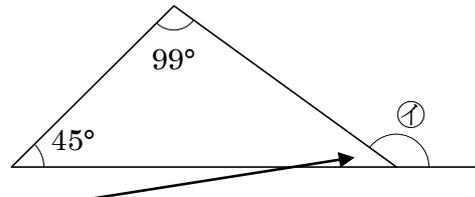
①



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

 67°

②

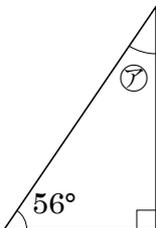


- ㉟のとなりの角度をはじめに求めると、
 $180 - (99 + 45) = 36^\circ$
 ㉟の角度は $180 - 36 = 144^\circ$

 144°
2 次の図の㉞㉟の角度は、それぞれ何度ですか。

ABCDE

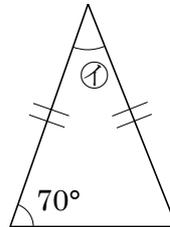
① 直角三角形



$$180 - (56 + 90) = 34^\circ$$

 34°

② 二等辺三角形



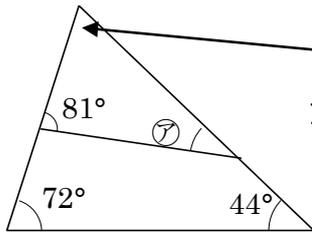
二等辺三角形は2つの角が等しいから

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

 40°

3 次の図の㉗~㉙の角度は、それぞれ何度ですか。

BCDE ①

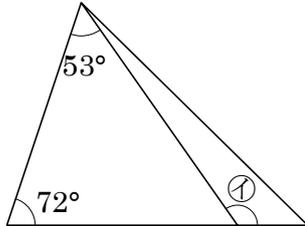


$$180 - (72 + 44) = 64(^{\circ})$$

$$180 - (64 + 81) = 35(^{\circ})$$

35°

②

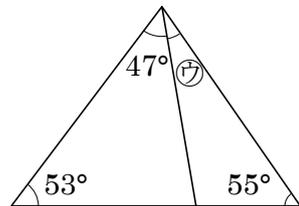


$$180 - (53 + 72) = 55(^{\circ})$$

$$180 - 55 = 125(^{\circ})$$

125°

③



$$180 - (47 + 53 + 55) = 25(^{\circ})$$

25°

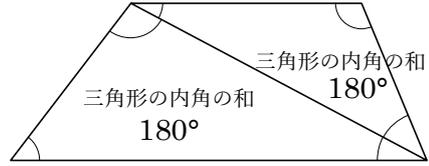
4

ABCDE 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。



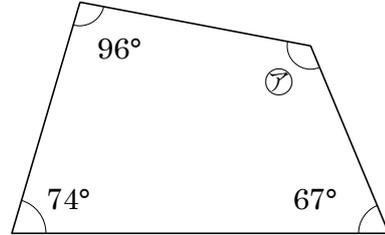
四角形の内角の和 $180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$

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、

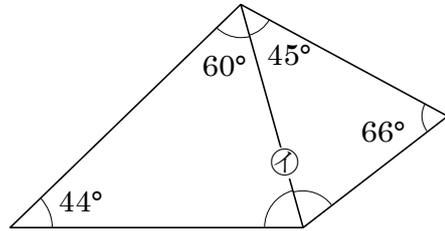
㉞ $360 - (96 + 74 + 67) = 123^\circ$

答 123°

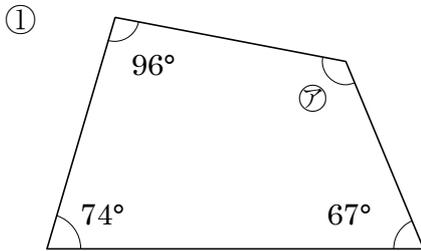


㉟ $360 - (60 + 44 + 66 + 45) = 145^\circ$

答 145°

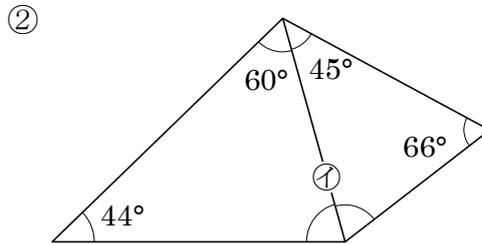


確認問題 下の図の㉞, ㉟の角度は、それぞれ何度ですか。



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

123°



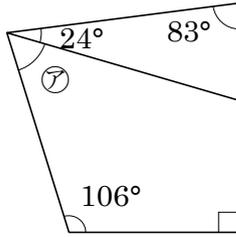
$360 - (60 + 44 + 66 + 45) = 145^\circ$

145°

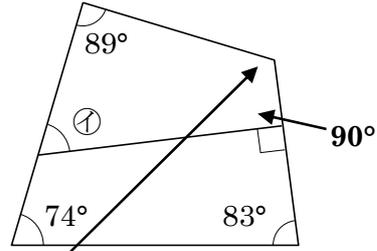
5 次の図の㉗㉘の角度は、それぞれ何度ですか。

ABCDE

①



②



$$360 - (24 + 106 + 90 + 83) = 57(^{\circ})$$

57°

$$360 - (89 + 74 + 83) = 114(^{\circ})$$

$$360 - (89 + 114 + 90) = 67(^{\circ})$$

67°

6 右の図のような平行四辺形があります。

BCDE

① ㉗と㉘の角度の和は何度ですか。

$$360 \div 2 = 180(^{\circ})$$

180°

② ㉗と㉙の角度の和は何度ですか。

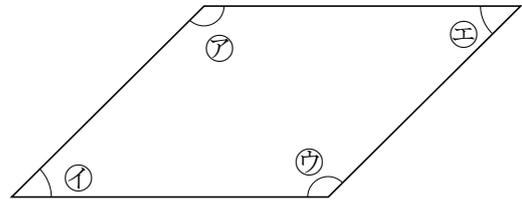
$$360 \div 2 = 180(^{\circ})$$

180°

③ ㉘の角度が 70°のとき、㉙の角度は何度になりますか。

$$180 - 70 = 110(^{\circ})$$

110°



7

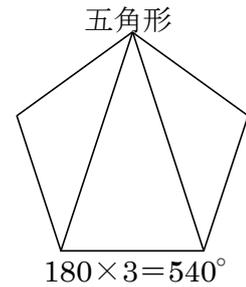
ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

多角形と角

hakken. の法則 

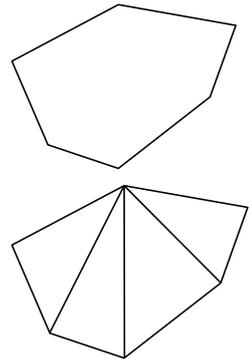
★学習内容 ^{たかくけい}多角形と角…三角形, ^{ごかくけい}四角形, ^{ろかくけい}五角形, 六角形, などのように, 直線だけで囲まれた図形を多角形といいます。

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。

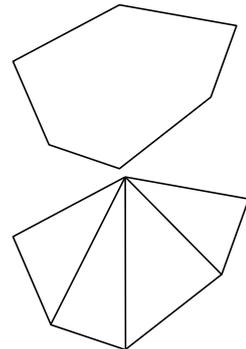
六角形は, 1つの頂点^{ちやうてん}からひいた対角線によって, 4つの三角形に分けられるから, 4つの角の大きさの和は, $180 \times 4 = 720^\circ$



答 720°

確認問題 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。

多角形の角の大きさの和 = $180^\circ \times (\text{三角形の個数})$ で
六角形は, 1つの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°

8 八角形について答えましょう。

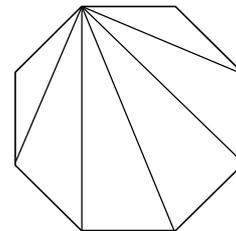
ABCDE

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
 $180 \times 6 = 1080^\circ$



1080°

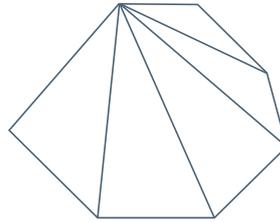
9 次の問題に答えましょう。

BCDE 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 右の図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
 $180^\circ \times 5 = 900^\circ$



900°

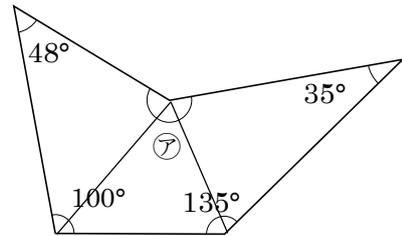
10 **まとめ** 右の図形について答えましょう。

CDE 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 ㊦の角度は何度ですか。

$180^\circ \times 3 = 540^\circ$
 $540 - (48 + 100 + 135 + 35) = 540 - 318$
 $= 222^\circ$



222°

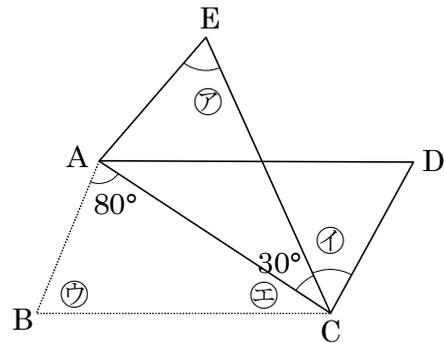
11 **まとめ** 下の図のように、平行四辺形 ABCD の対角線 AC を折りめとして折り返し、三角形 AEC を作りました。このとき、㊦と㊧の角度はそれぞれ何度ですか。

$\triangle AEC$ は $\triangle ABC$ を折り返した三角形だから
 $\triangle ABC$ と $\triangle AEC$ は合同、よって

㊥ = 30°
 ㊦ = ㊧
 $= 180 - (㊥ + 80)$
 $= 180 - (30 + 80) = 70^\circ \dots \text{㊦}$

平行四辺形の性質から $\triangle ABC$ と $\triangle CDA$ は合同、よって

㊧ + $30 = 80$
 ㊧ = $80 - 30$
 $= 50^\circ$



㊦ **70°** ㊧ **50°**

12 まとめ 右の図のアの角度は何度ですか。

E

$$\text{イ} = \text{ウ} = 180 - (50 + 65) = 65(^{\circ})$$

$$\text{エ} = \text{オ} = 180 - (\text{ウ} + 33) = 180 - (65 + 33) = 82(^{\circ})$$

$$\text{ア} = 180 - (\text{オ} + 58) = 180 - (82 + 58) = 40(^{\circ})$$

40°

