

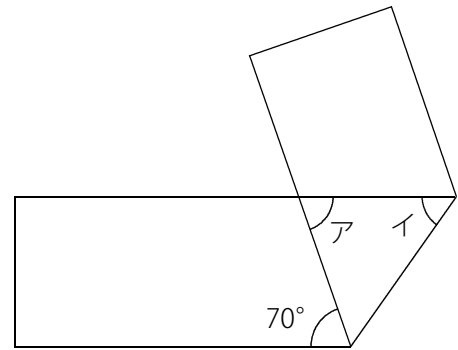


例題と解説

例題 1

右図は長方形を折ってできる図形です。次の問いに答えなさい。

- (1) アの角度を求めなさい。
- (2) イの角度を求めなさい。

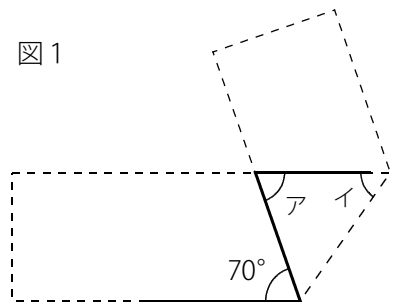


答え (1) 70度 (2) 55度

[例題 1 の解説]

- (1) 長方形なので、辺が平行であることをもとに図1のように考えると、アと70度の角は錯角さっかくなので等しいことがわかります。

$$\text{ア} = 70(\text{度})$$



- (2) 折ってできる図形は折る前の形を書くことでわかりやすくなります。
折る前の形を書くと図2のようになります。

折ってできる図形なので、四角形ABCDと四角形EFCDは同じ形どうどう（合同）です。よって、ウとエの角度は同じです。

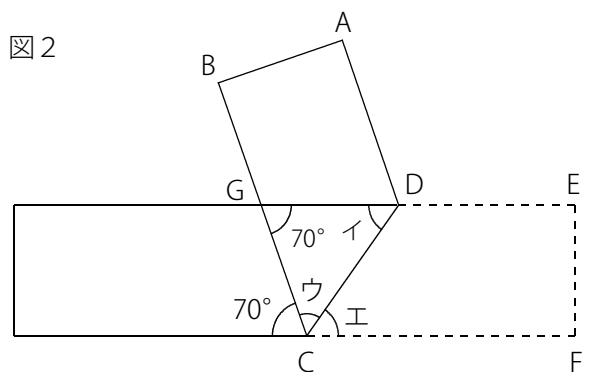
$$\text{ウ} + \text{エ} = 180 - 70 = 110(\text{度})$$

$$\text{ウ} = \text{エ} = 110 \div 2 = 55(\text{度})$$

エとイは錯角で角度が等しいので $\text{イ} = \text{エ} = 55(\text{度})$

※ $\text{イ} = \text{ウ} = 55(\text{度})$ なので三角形GCDは二等辺三角形です。

図2



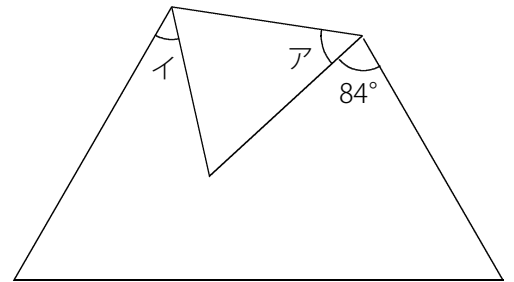


例題と解説

例題2

右図は正三角形を折ってできる図形です。次の問いに答えなさい。

- (1) アの角度を求めなさい。
- (2) イの角度を求めなさい。



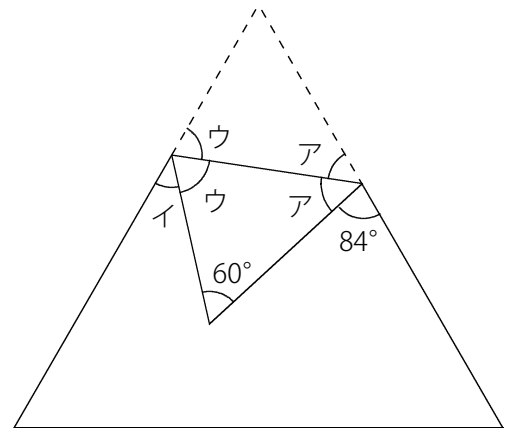
答え (1) 48度 (2) 36度

[例題2の解説]

- (1) 折る前の形を書くと右図のようになります。

$$\text{ア} \times 2 = 180 - 84 = 96(\text{度})$$

$$\text{ア} = 96 \div 2 = 48(\text{度})$$



- (2) $\text{ウ} + 60 + 48 = 180(\text{度})$ なので
 $\text{ウ} = 180 - (60 + 48) = 72(\text{度})$
 $\text{イ} + \text{ウ} \times 2 = \text{イ} + 72 \times 2 = 180(\text{度})$
 $\text{イ} = 180 - 144 = 36(\text{度})$

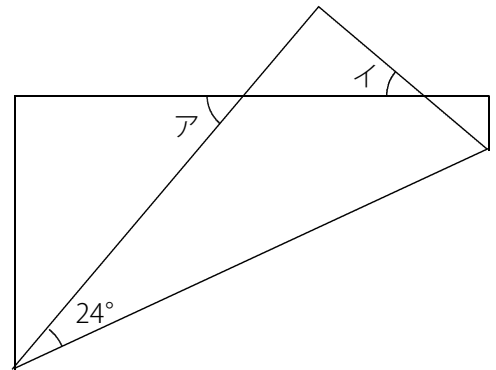


例題と解説

例題3

右図は長方形を折ってできる図形です。次の問いに答えなさい。

- (1) アの角度を求めなさい。
- (2) イの角度を求めなさい。



答え (1) 48度 (2) 42度

[例題3の解説]

- (1) 図1のようになります。

$$\text{ウ} + 24 \times 2 = 90(\text{度})$$

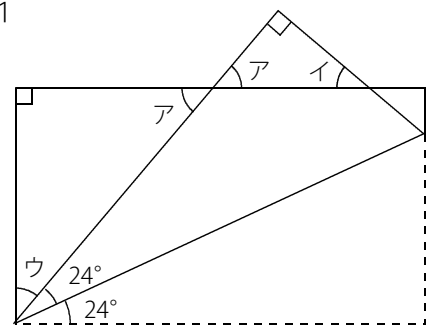
$$\text{ウ} = 90 - 48 = 42(\text{度})$$

$$\text{ア} = 180 - (90 + 42) = 48(\text{度})$$

(別解)

図2のように錯角を利用すると $\text{ア} = 24 \times 2 = 48(\text{度})$

図1

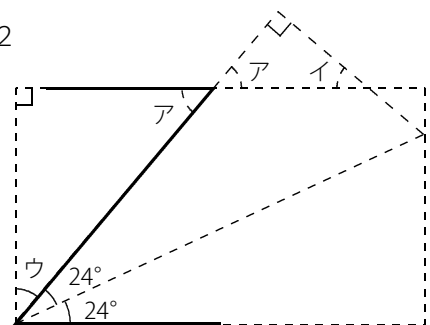


- (2) 図1で $\text{ア} + 90 + \text{イ} = 180(\text{度})$ なので

$$\text{ア} + \text{イ} = 90(\text{度})$$

$$\text{ア} = 48(\text{度}) \text{ より } \text{イ} = 90 - 48 = 42(\text{度})$$

図2

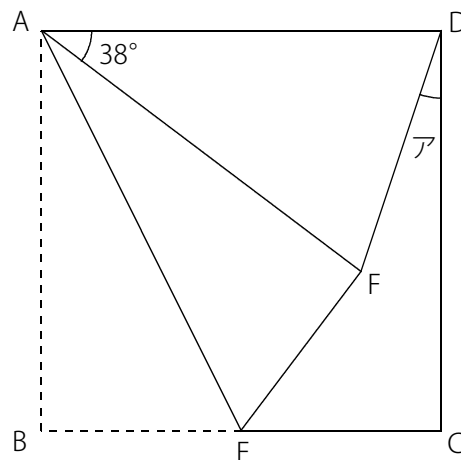




例題と解説

例題4

正方形ABCDをAEを折り目にして折ったところ右図のようになり、点Dと点Fを直線で結びました。アの角度を求めなさい。



答え 19度

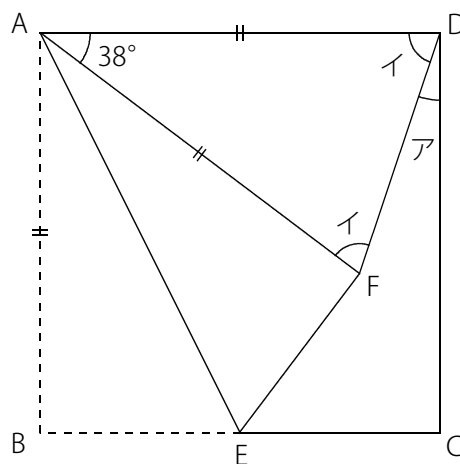
[例題4の解説]

右図のように長さの等しい^{しるし}辺に印をつけます。

このとき、三角形ADFは二等辺三角形であることがわかります。

$$\text{イ} = (180 - 38) \div 2 = 71(\text{度})$$

$$\text{ア} = 90 - 71 = 19(\text{度})$$



ポイントまとめ

- ・折ってできる図形は折る前の形を書いて等しい角や辺に着目しましょう。