

トレーニング

☆ 次の問いに答えなさい。

□(1) 4つの角の大きさが等しく、4つの^{へん}の長さも等しい四角形を何といいますか。

(正方形)

□(2) 1^{へん}の長さが5cmの正方形のまわりの長さは何cmですか。

$$5\text{ cm} \times 4 = 20\text{ cm}$$

(20 cm)

□(3) まわりの長さが36cmの正方形の1^{へん}の長さは何cmですか。

$$36\text{ cm} \div 4 = 9\text{ cm}$$

(9 cm)

□(4) たての長さが4cm、横の長さが9cmの長方形のまわりの長さは何cmですか。

$$4\text{ cm} \times 2 + 9\text{ cm} \times 2 = 8 + 18 \\ = 26\text{ cm}$$

(26 cm)

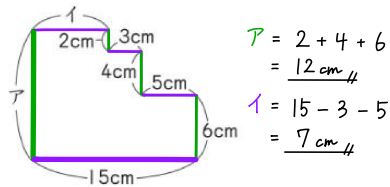
□(5) 横の長さが5cm、まわりの長さが24cmの長方形のたての長さは何cmですか。

$$\text{たて} + \text{横} = 24 \div 2 \quad \text{たて} = 12\text{ cm} - 5\text{ cm} \\ = 7\text{ cm}$$

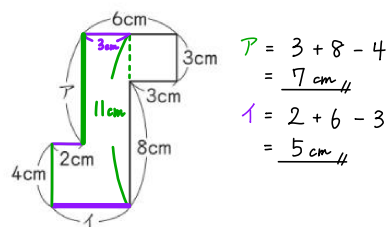
(7 cm)

(6) 次の図は、長方形を組み合わせた図形です。ア、イの長さはそれぞれ何cmですか。

□①



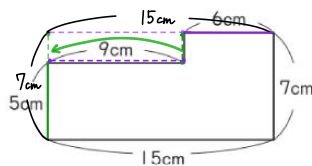
□②



ア(12 cm) イ(7 cm) ア(7 cm) イ(5 cm)

□(7) 右の図は、長方形を組み合わせた図形です。この図形のまわりの長さは何cmですか。

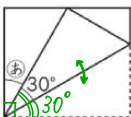
$$7 + 15 = 22\text{ cm} \\ 22 \times 2 = 44\text{ cm}$$



(44 cm)

(8) 次の図は、長方形を直線で折り返したものです。㊸、㊹の角の大きさはそれぞれ何度ですか。

□①

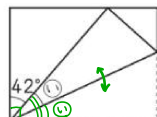


$$30^\circ + 30^\circ = 60^\circ \dots \angle$$

$$90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

(30 度)

□②



$$\text{㊸} + \text{㊹} = 90^\circ - 42^\circ$$

$$= 48^\circ \dots \angle$$

$$\text{㊹} = 48^\circ \div 2$$

$$= 24^\circ$$

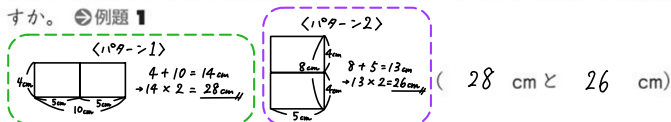
(24 度)

基本問題

- 1 下の表で、ア～ケのせいしつのうち、正方形、長方形のせいしつとしてあてはまるものに、○をつけなさい。 ◎例題 1, 2

		正方形	長方形
ア	向かい合う ^{へが} 辺が平行	○	○
イ	4つの角の大きさが等しい	○	○
ウ	4つの辺の長さが等しい	○	
エ	たての辺と横の辺の長さがことなる		○
オ	4つの辺の長さがすべてことなる		
カ	2本の対角線の長さが等しい	○	○
キ	2本の対角線の長さがことなる		
ク	2本の対角線がそれぞれの真ん中で交わる	○	○
ケ	2本の対角線が垂直に交わる	○	

- 2 右の図の長方形2まいを、同じ長さの辺をぴったり重ねると、2種類の長方形ができます。できる2種類の長方形のまわりの長さは、何cmと何cmですか。 ◎例題 1



- 3 右の図は、1辺の長さが5cmの正方形アと、まわりの長さが20cmの長方形イを組み合わせた図形です。これについて、次の問いに答えなさい。 ◎例題 3

- (1) 長方形イの横の長さは何cmですか。

$$12 - 5 = 7\text{cm} \quad (7 \text{ cm})$$

- (2) 長方形イのたての長さは何cmですか。

$$\begin{aligned} \text{たて} + \text{横} &= 20 \div 2 & \text{たて} &= 10 - 7 \\ &= 10\text{cm} & &= 3\text{cm} \end{aligned} \quad (3 \text{ cm})$$

- 4 まわりの長さが42cmで、たての長さが横の長さよりも5cm短い長方形があります。これについて、次の問いに答えなさい。 ◎例題 1

- (1) この長方形のたてと横の長さの和は何cmですか。

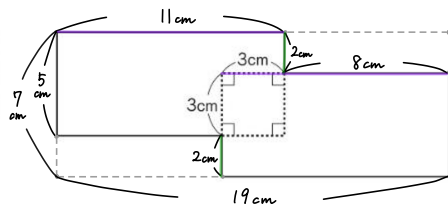
$$\begin{aligned} \text{たて} + \text{横} &= 42 \div 2 \\ &= 21\text{cm} \end{aligned} \quad (21 \text{ cm})$$

- (2) この長方形のたてと横の長さはそれぞれ何cmですか。

$$\begin{aligned} \text{横} &= 21 - 5 = 16\text{cm} & \text{たて} &= 8 + 5 = 13\text{cm} \\ \text{たて} &= 16 \div 2 = 8\text{cm} & & \end{aligned} \quad (\text{たて } 8 \text{ cm, 横 } 13 \text{ cm})$$

- 5 右の図のように、たて5cm、横11cmの長方形2つを、重なりが1辺3cmの正方形となるように重ねました。この図形のまわりの長さは何cmですか。 ◎例題 3

$$\begin{aligned} 7 + 19 &= 26\text{cm} \\ 26 \times 2 &= 52\text{cm} \end{aligned} \quad (52 \text{ cm})$$



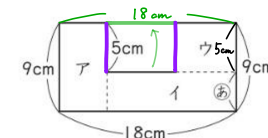
- 6 右の図は、3つの長方形ア、イ、ウを組み合わせた図形です。これについて、次の問いに答えなさい。 ◎例題 3

- (1) 長方形イのたての長さ(⑤の長さ)は何cmですか。

$$\begin{aligned} \text{⑤} &= 9 - 5 \\ &= 4\text{cm} \end{aligned} \quad (4 \text{ cm})$$

- (2) この図形のまわりの長さは何cmですか。

$$\begin{aligned} 9 + 18 &= 27\text{cm} & 54 + 5 \times 2 &= 54 + 10 \\ 27 \times 2 &= 54\text{cm} \dots \square & &= 64\text{cm} \end{aligned} \quad (64 \text{ cm})$$



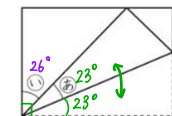
- 7 右の図のように、長方形を直線で折り返しました。これについて、次の問いに答えなさい。 ◎例題 4

- (1) ⑥の角の大きさが23度のとき、①の角の大きさは何度ですか。

$$\begin{aligned} 23^\circ + 23^\circ &= 46^\circ \\ 90^\circ - 46^\circ &= 44^\circ \end{aligned} \quad (44 \text{ 度})$$

- (2) ①の角の大きさが26度のとき、⑥の角の大きさは何度ですか。

$$\begin{aligned} 90^\circ - 26^\circ &= 64^\circ \\ 64^\circ \div 2 &= 32^\circ \end{aligned} \quad (32 \text{ 度})$$



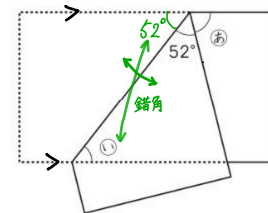
- 8 右の図のように、長方形を直線で折り返しました。これについて、次の問いに答えなさい。 ◎例題 4

- (1) ⑥の角の大きさは何度ですか。

$$\begin{aligned} 52^\circ \times 2 &= 104^\circ \\ 180^\circ - 104^\circ &= 76^\circ \end{aligned} \quad (76 \text{ 度})$$

- (2) ①の角の大きさは何度ですか。

$$\begin{aligned} \text{①} &= 52^\circ \end{aligned} \quad (52 \text{ 度})$$



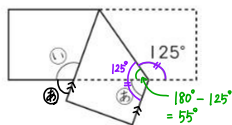
練習問題

- 1 右の図は、長方形を直線で折り返したものです。㊦、㊩の角の大きさは、それぞれ何度ですか。

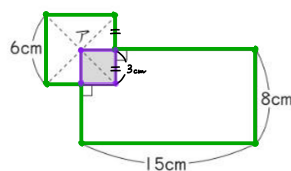
$$\textcircled{\text{あ}} = 125^\circ - 55^\circ = 70^\circ //$$

$$\textcircled{\text{い}} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ //$$

㊦の角 70 度 ㊩の角 110 度



- 2 右の図は、1辺の長さが6cmの正方形と、たてが8cm、横が15cmの長方形を重ねたものです。点アは、正方形の2本の対角線が交わった点です。これについて、次の問いに答えなさい。



正方形

- (1) かげをつけた部分の四角形の名前を答えなさい。

正方形

- (2) かげをつけた部分の四角形のまわりの長さは何cmですか。

$$3\text{cm} \times 4 = 12\text{cm} //$$

12 cm

- (3) この図形全体のまわりの長さは何cmですか。

$$\begin{aligned} (15 + 8)\text{cm} \times 2 &= 23 \times 2 = 46\text{cm} \dots \text{長方形} \\ 6\text{cm} \times 4 &= 24\text{cm} \dots \text{正方形} \\ 46\text{cm} + 24\text{cm} - 12\text{cm} &= 58\text{cm} // \end{aligned}$$

58 cm

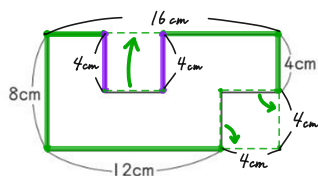
- 3 右の図は、1辺が4cmの正方形の色紙を6まいならべて作った図形です。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) この図形のまわりの長さは何cmですか。

$$\begin{aligned} (8 + 16)\text{cm} \times 2 &= 48\text{cm} \dots \text{長方形} \\ 4\text{cm} \times 2 &= 8\text{cm} \dots \text{正方形} \end{aligned}$$

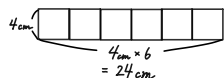
$$48 + 8 = 56\text{cm} //$$

56 cm



- (2) 6まいの色紙をならべかえると、2通りの長方形ができます。この長方形のまわりの長さは、それぞれ何cmですか。

＜パターン1＞

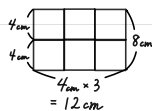


$$\begin{aligned} (4 + 24)\text{cm} \times 2 &= 28 \times 2 = 56\text{cm} // \end{aligned}$$

56 cm

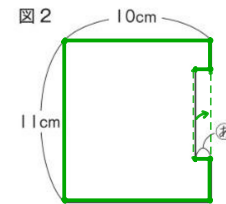
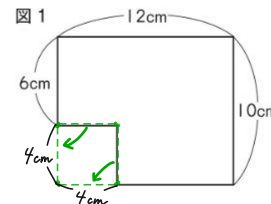
40 cm

＜パターン2＞



$$\begin{aligned} (8 + 12)\text{cm} \times 2 &= 20 \times 2 = 40\text{cm} // \end{aligned}$$

- 4 右の図1、図2はどちらも長方形を組み合わせてできた図形で、各頂点はすべて直角になっています。



- 図1の図形と図2の図形のまわりの長さが等しいとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 図1の図形のまわりの長さは何cmですか。

$$\begin{aligned} (12 + 10)\text{cm} \times 2 &= 22 \times 2 = 44\text{cm} // \end{aligned}$$

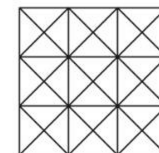
44 cm

- (2) 図2の㊦の長さは何cmですか。

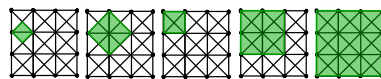
$$\begin{aligned} (11 + 10)\text{cm} \times 2 &= 21 \times 2 = 42\text{cm} // \\ 44 - 42 &= 2\text{cm} \dots \textcircled{\text{あ}} \times 2 \\ 2\text{cm} \div 2 &= 1\text{cm} // \end{aligned}$$

1 cm

- 5 右の図のように、大きさの等しい正方形を9こならべました。9この正方形には、それぞれ2本の対角線をひきました。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 右の図の中に、大きさのちがう正方形は何種類ありますか。



5 種類

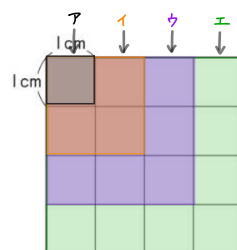
- (2) 右の図の中に、正方形は全部で何こありますか。

$$\begin{aligned} 12\text{cm} + 5\text{cm} + 9\text{cm} + 4\text{cm} + 1\text{cm} &= 31\text{cm} // \end{aligned}$$

31 cm

- 6 右の図のように、1辺の長さが1cmの正方形を16こならべました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図の中に、大きさのちがう正方形は何種類ありますか。



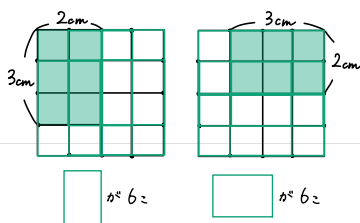
4 種類

- (2) 右の図の中に、正方形は全部で何こありますか。

$$\begin{aligned} 1 + 4 + 9 + 16 &= 30 // \end{aligned}$$

30 cm

- (3) 右の図の中に、2つの辺の長さが3cmと2cmの長方形は全部で何こありますか。



$$\begin{aligned} 6 + 6 &= 12 // \end{aligned}$$

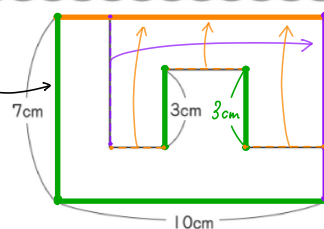
12 cm

チャレンジ

- 1 右の図は長方形を組み合わせてできた図形で、各頂点はすべて直角になっています。この図形のまわりの長さは何cmですか。

$$\begin{aligned} 7 + 10 &= 17 \\ 17 \times 2 &= 34 \text{ cm} \dots \square \\ 34 + 3 \times 2 &= 34 + 6 \\ &= 40 \text{ cm} \end{aligned}$$

40 cm



- 2 右の図は長方形をそれぞれの辺の一部が重なるように折った図形です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) ㊦の角の大きさは何度ですか。

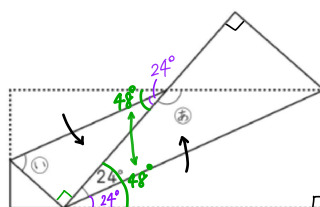
$$180^\circ - 48^\circ = 132^\circ$$

132 度

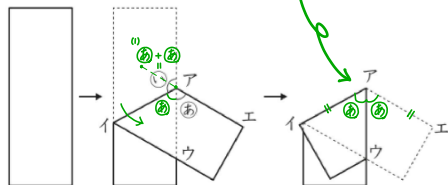
- (2) ㊩の角の大きさは何度ですか。

$$180^\circ - 90^\circ - 24^\circ = 66^\circ$$

66 度



- 3 下の図のように、長方形の紙を、1回目は直線アイで折り、2回目は直線アウで折ったところ、辺アエが1回目の折り目アイと重なりました。



これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) ㊩の角の大きさは、㊦の角の大きさの何こ分ですか。

$$\begin{aligned} \text{㊩} &= \text{㊦} + \text{㊦} \\ &\rightarrow 2 \text{ ぶん} \end{aligned}$$

2 ぶん

- (2) ㊦の角の大きさは何度ですか。

$$\begin{aligned} \text{㊦} + \text{㊦} + \text{㊦} &= 180^\circ \\ \text{㊦} &= 180^\circ \div 3 \\ &= 60^\circ \end{aligned}$$

60 度