

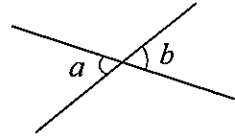
22 図形の基本(1) 対頂角・錯角・同位角

Point(A) 一角の基本

次の□に適語をうめよ。

(1) 図1で $\angle a$ と $\angle b$ を□といい、 $\angle a = \angle b$ である。

図1

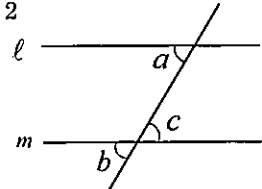


(2) 図2で

① $\angle a$ と $\angle b$ を□といい、

$l \parallel m$ のとき、 $\angle a = \angle b$ である。

図2



② $\angle a$ と $\angle c$ を□といい、

$l \parallel m$ のとき、 $\angle a = \angle c$ である。

要点

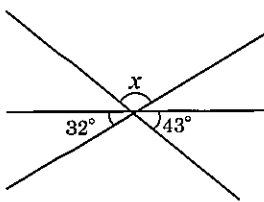
- ・対頂角は等しい。
- ・平行線の同位角は等しい。(⇔同位角の等しい2本の直線は平行である。)
- ・平行線の錯角は等しい。(⇔錯角の等しい2本の直線は平行である。)

標準クラス問題A

目標時間 4分

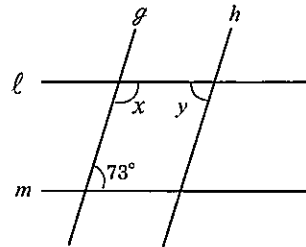
★ 次の図で、 $l \parallel m$ 、 $g \parallel h$ のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めよ。

(1)



$\angle x =$ _____ 度

(2)



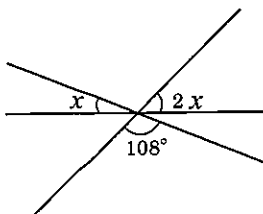
$\angle x =$ _____ 度, $\angle y =$ _____ 度

応用・発展クラス問題A

目標時間 4分

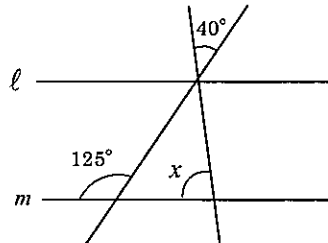
次の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



$\angle x =$ _____ 度

☆(2)

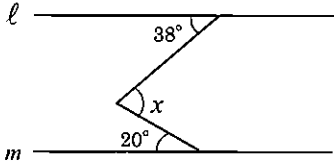


$\angle x =$ _____ 度

▶ Point ③ - 平行線と角 -

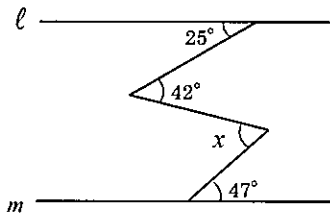
次の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



$\angle x =$ _____ 度

(2)



$\angle x =$ _____ 度

要点

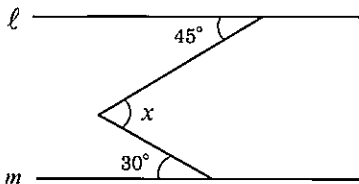
補助線をひき、平行線の同位角・錯角を利用する。

標準クラス問題B

目標時間 4分

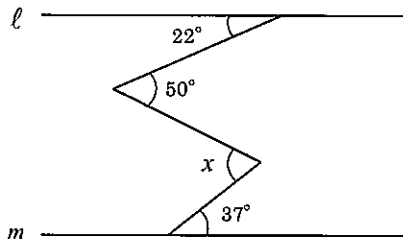
次の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

☆(1)



$\angle x =$ _____ 度

★(2)



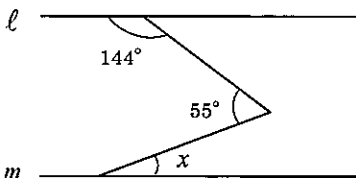
$\angle x =$ _____ 度

応用・発展クラス問題B

目標時間 4分

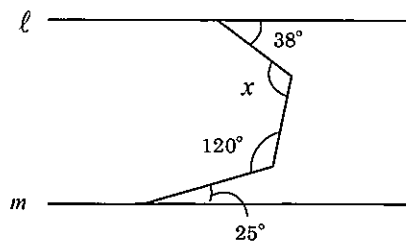
次の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

☆(1)



$\angle x =$ _____ 度

(2)

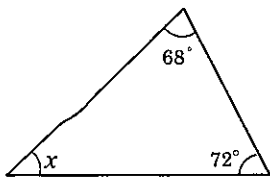


$\angle x =$ _____ 度

Point ◯ -三角形の内角と外角-

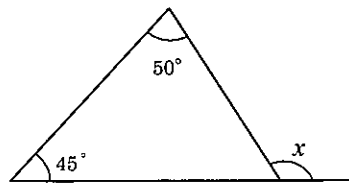
次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



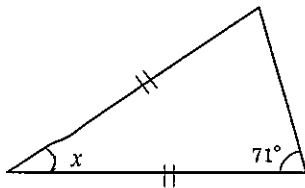
$\angle x =$ _____ 度

(2)



$\angle x =$ _____ 度

(3)



$\angle x =$ _____ 度

要点 -三角形の外角-

三角形の1つの外角は、これと隣り合わない2つの内角の和に等しい。

下の図で、 $\angle x = \angle a + \angle b$

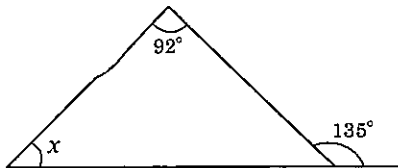


標準クラス問題C

目標時間 4分

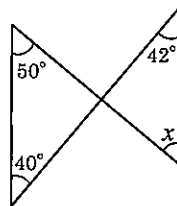
次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

★(1)



$\angle x =$ _____ 度

☆(2)



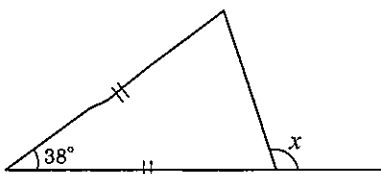
$\angle x =$ _____ 度

応用・発展クラス問題C

目標時間 4分

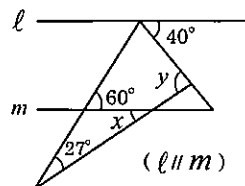
次の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めよ。

(1)



$\angle x =$ _____ 度

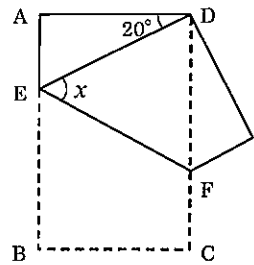
(2)



$\angle x =$ _____ 度, $\angle y =$ _____ 度

▶ Point ① - 折り返しの問題 -

右の図は、長方形 ABCD を、頂点 B が頂点 D と重なるように折ったときの図である。 $\angle ADE = 20^\circ$ のとき、 $\angle DEF$ の大きさを求めよ。



$\angle DEF =$ _____ 度

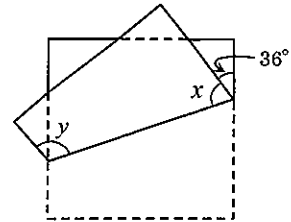
要点

折り返しの問題では、折り返す前と後の図形がぴったり重なるので、対応する辺の長さが等しく、対応する角の大きさも等しくなることを利用する。

標準クラス問題 D

目標時間 5分

正方形の折り紙を折り返したら図のようになった。
このとき、 $\angle x$ と $\angle y$ の大きさを求めよ。

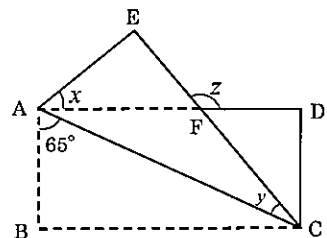


$\angle x =$ _____ 度, $\angle y =$ _____ 度

応用・発展クラス問題 D

目標時間 5分

長方形 ABCD を、対角線 AC を折り目として折り返したら図のようになった。
 $\angle BAC = 65^\circ$ のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ 、 $\angle z$ の大きさを求めよ。

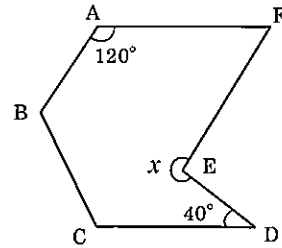


$\angle x =$ _____ 度, $\angle y =$ _____ 度, $\angle z =$ _____ 度

発展クラス問題

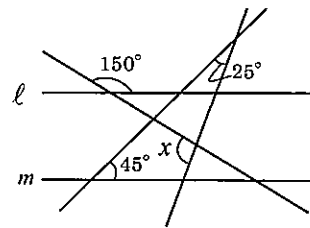
目標時間 8分

- 1 右の図で、 $AB \parallel EF$ 、 $AF \parallel CD$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



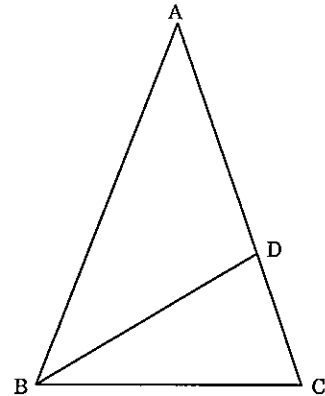
$\angle x =$ _____ 度

- 2 右の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



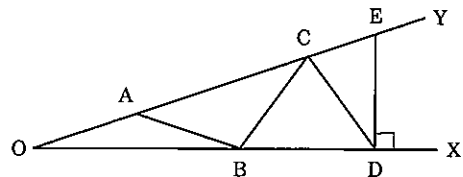
$\angle x =$ _____ 度

- 3 右の図で、 $\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形で、 $\angle B$ の二等分線が辺 AC と交わる点を D とすると、 $AD=BD=BC$ となった。
このとき、 $\angle BAC$ の大きさを求めよ。



$\angle BAC =$ _____ 度

- 4 右の図で、 $OA=AB=BC=CD=DE$ である。
 $\angle EDX=90^\circ$ のとき、 $\angle XOY$ の大きさを求めよ。



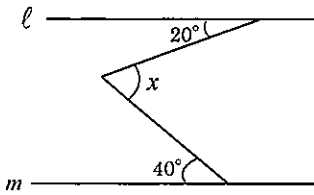
$\angle XOY =$ _____ 度

宿 題

目標時間 **8分**

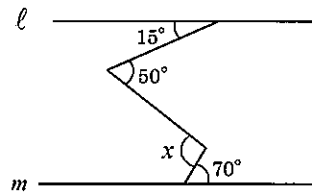
1 次の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



$\angle x =$ _____ 度

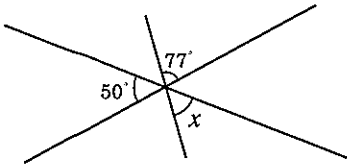
(2)



$\angle x =$ _____ 度

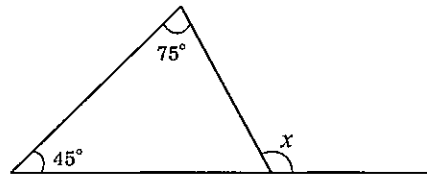
2 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



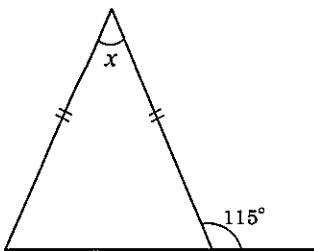
$\angle x =$ _____ 度

(2)



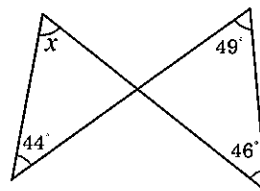
$\angle x =$ _____ 度

(3)



$\angle x =$ _____ 度

(4)



$\angle x =$ _____ 度