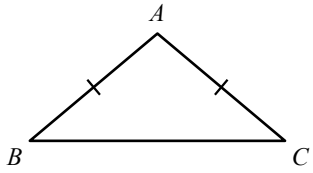
要点

- **角**　三角形の内角の和は $180°$、一直線は $180°$、平行線の錯角・同位角は等しい、二等辺三角形の底角は等しい。
- **長さ**　周の長さ、「〜すると等しくなる」などの関係から、等しい関係を2つ見つけて式にする。

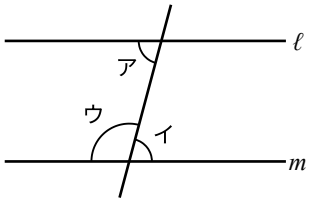
練習1　角と連立方程式

(1) 右の図の $\triangle ABC$ は、$AB = AC$ の二等辺三角形です。
$\angle A = (4x + 2y)°$、$\angle B = (x + 2y)°$、$\angle C = (2x + y - 10)°$ のとき、x、y の値を求めなさい。



答

(2) 右の図で、直線 ℓ と直線 m は平行です。
$\angle$ア$= (3x + y)°$、$\angle$イ$= (x + 2y)°$、$\angle$ウ$= (5x + y)°$ のとき、x、y の値を求めなさい。



答

練習2　長さと連立方程式

(1) 周の長さが34cmの長方形があります。この長方形の縦を3cm長くし、横を2cm短くすると、正方形になります。もとの長方形の縦と横の長さを求めなさい。

答

(2) 大小2つの正方形があります。2つの正方形の1辺の長さの和は14cmで、大きい正方形の周の長さは、小さい正方形の周の長さより16cm長いです。2つの正方形の1辺の長さを、それぞれ求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

連立方程式 入試③ 図形と連立方程式

練習1　角と連立方程式

(1)　$x=20,\ y=10$

$\angle B=\angle C$ から $y=x-10$。内角の和から $7x+5y=190$

(2)　$x=15,\ y=30$

錯角から $3x+y=x+2y$、一直線から $(x+2y)+(5x+y)=180$

練習2　長さと連立方程式

(1)　縦 6cm、横 11cm

縦 x cm、横 y cm とすると $x+y=17$、$x+3=y-2$

(2)　大 9cm、小 5cm

$x+y=14$、$4x-4y=16$ から $x-y=4$