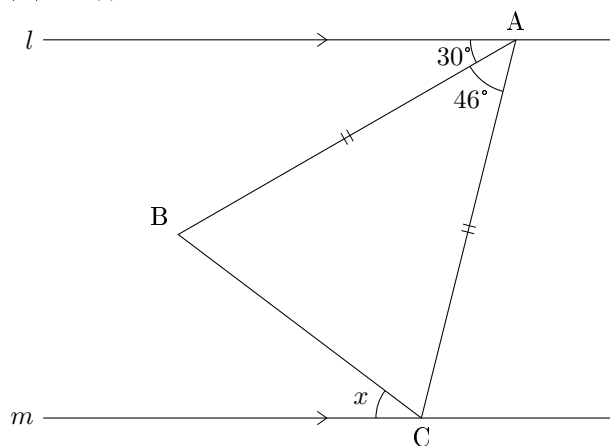


三角形と四角形 [二等辺三角形(1)]

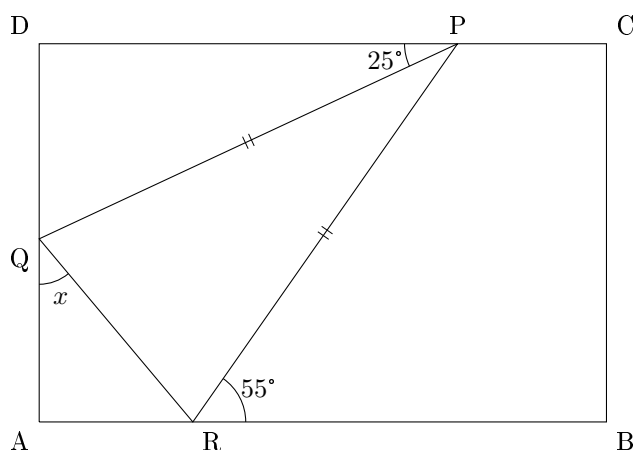
<演習問題>

次の図について、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

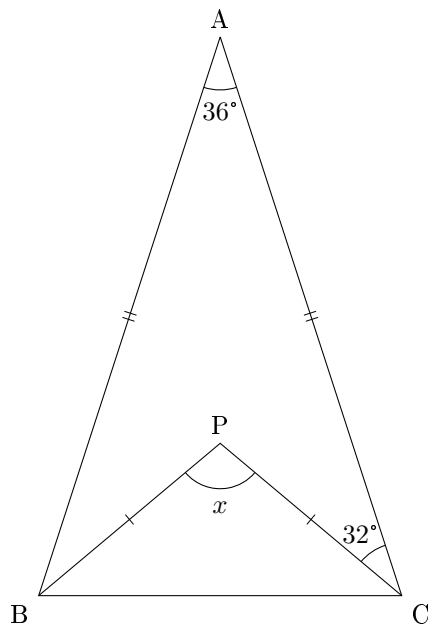
(1) $l \parallel m, AB=AC$



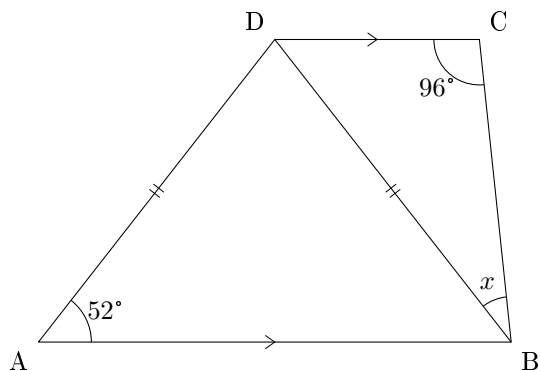
(3) 長方形 ABCD, $PQ=PR$



(2) $AB=AC, PB=PC$



(4) $AB \parallel DC$ の台形 ABCD, $DA=DB$

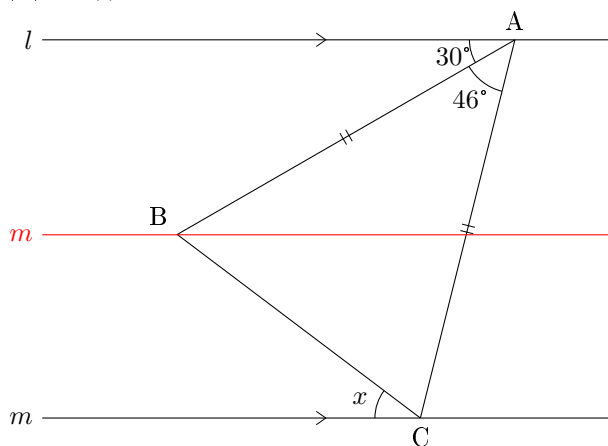


三角形と四角形 [二等辺三角形(1)]

<演習問題>

次の図について、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

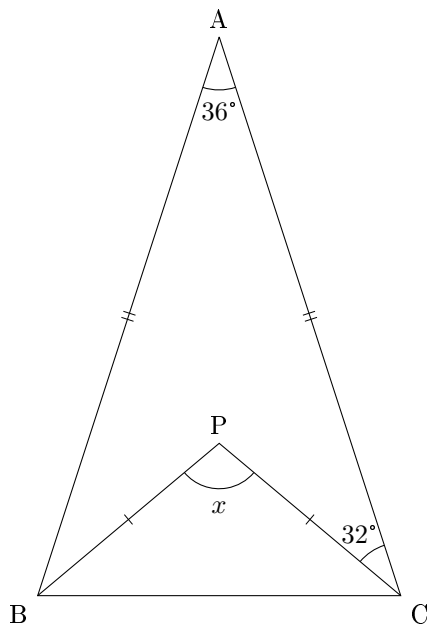
(1) $l \parallel m$, $AB=AC$



B を通り l および m と平行な直線を引き、
 平行な直線の錯角が等しいことから
 $\angle ABC = 30^\circ + \angle x$
 $\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形なので、
 $2 \times (30^\circ + \angle x) + 46^\circ = 180^\circ$
 $\angle x = 37^\circ$

$$\angle x = 37^\circ$$

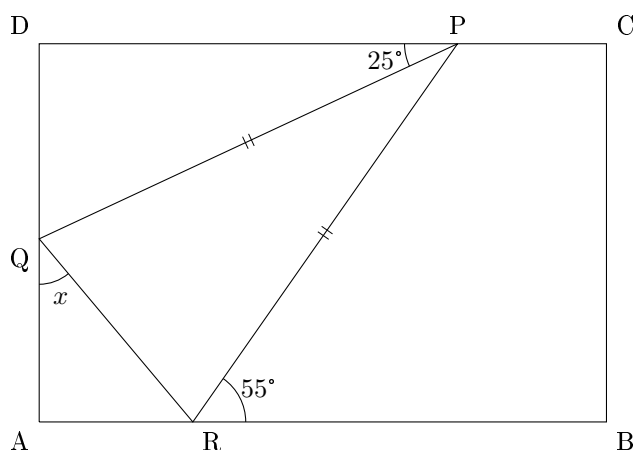
(2) $AB=AC$, $PB=PC$



$\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形なので、
 $\angle ABC = \angle ACB = (180^\circ - 36^\circ) \div 2 = 72^\circ$
 $\triangle PBC$ は $PB=PC$ の二等辺三角形なので、
 $\angle PBC = \angle PCB = 72^\circ - 32^\circ = 40^\circ$
 $\triangle PBC$ に注目して、
 $2 \times 40^\circ + \angle x = 180^\circ$
 $\angle x = 100^\circ$

$$\angle x = 100^\circ$$

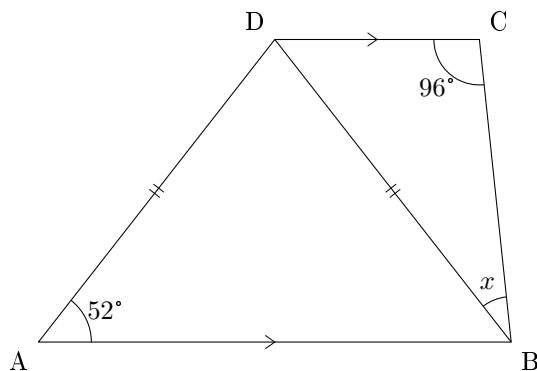
(3) 長方形 ABCD, $PQ=PR$



四角形 ABCD は長方形なので、
 $\angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = \angle DAB = 90^\circ$
 $\triangle PDQ$ の内角より、
 $\angle P Q D = 180^\circ - 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$
 四角形 ABCD は長方形なので、
 $AB \parallel DC$ より錯角が等しく、
 $\angle R P D = \angle P R B = 55^\circ$
 $\angle R P Q = 55^\circ - 25^\circ = 30^\circ$
 $\triangle P Q R$ は $P Q = P R$ の二等辺三角形なので、
 $\angle P Q R = \angle P R Q = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$
 点 Q に注目して、
 $65^\circ + \angle x + 75^\circ = 180^\circ$
 $\angle x = 40^\circ$

$$\angle x = 40^\circ$$

(4) $AB \parallel DC$ の台形 ABCD, $DA=DB$



$\triangle DAB$ は $DA=DB$ の二等辺三角形なので、
 $\angle DAB = \angle DBA = 52^\circ$
 $AB \parallel DC$ より錯角が等しく、
 $\angle CDB = \angle DBA = 52^\circ$
 $\triangle BCD$ に注目して、
 $52^\circ + \angle x + 96^\circ = 180^\circ$
 $\angle x = 32^\circ$

$$\angle x = 32^\circ$$