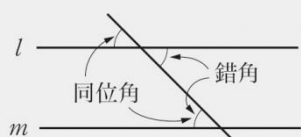


Readiness check

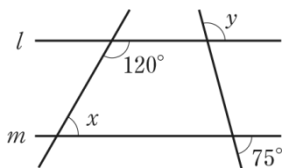
1 平行線と角

平行線と角の関係



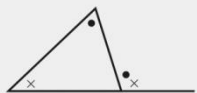
$l \parallel m$ ならば、
同位角，錯角が等しい。

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



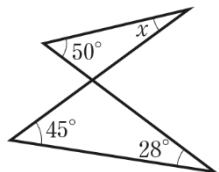
2 三角形の内角と外角

三角形の内角，外角の性質



- ・内角の和は 180°
- ・外角は，それと隣り合わない2つの内角の和に等しい。

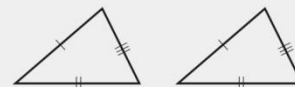
問2 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



3 三角形の合同

三角形の合同条件

① 3組の辺がそれぞれ等しい。



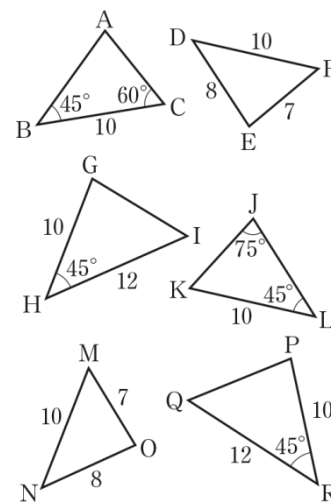
② 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。



③ 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。

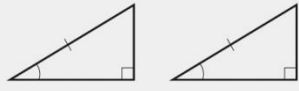


問3 下の図で，合同な三角形の組を記号 \cong で表し，そのとき用いた合同条件を答えよ。

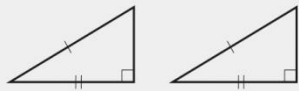


直角三角形の合同条件

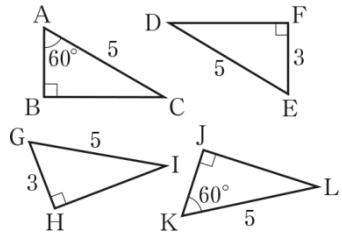
① 斜辺と1組の鋭角がそれぞれ等しい。



② 斜辺と他の1組の辺がそれぞれ等しい。



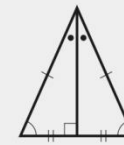
問4 下の図で、合同な三角形の組を記号 \cong で表し、そのとき用いた合同条件を答えよ。



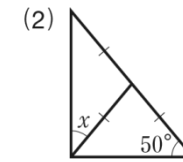
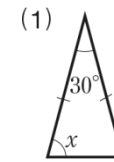
4 二等辺三角形

二等辺三角形の性質

- ・底角が等しい。
- ・頂角の二等分線は底辺を垂直に2等分する。



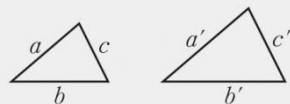
問5 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



5 三角形の相似

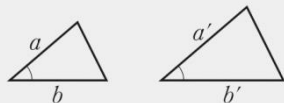
三角形の相似条件

① 3組の辺の比がすべて等しい。



$$a : a' = b : b' = c : c'$$

② 2組の辺の比と、その間の角がそれぞれ等しい。

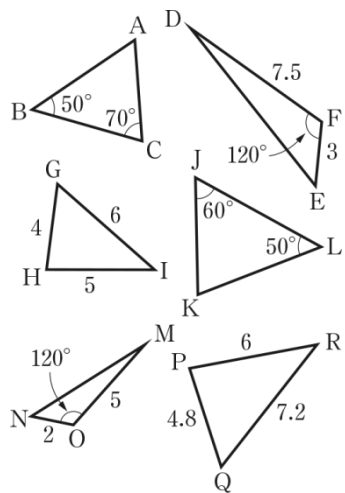


$$a : a' = b : b'$$

③ 2組の角がそれぞれ等しい。



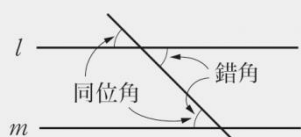
問6 下の図で、相似な三角形の組を記号～で表し、そのとき用いた相似条件を答えよ。



Readiness check

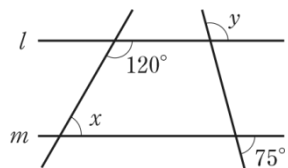
1 平行線と角

平行線と角の関係



$l \parallel m$ ならば、
同位角，錯角が等しい。

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

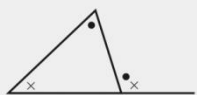


$$\angle x = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$\angle y = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

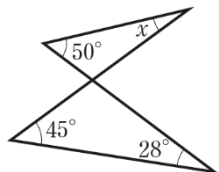
2 三角形の内角と外角

三角形の内角，外角の性質



- ・内角の和は 180°
- ・外角は，それと隣り合わない2つの内角の和に等しい。

問2 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



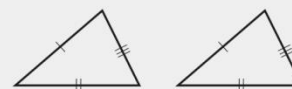
$$50^\circ + \angle x = 45^\circ + 28^\circ \text{ より}$$

$$\angle x = 23^\circ$$

3 三角形の合同

三角形の合同条件

① 3組の辺がそれぞれ等しい。



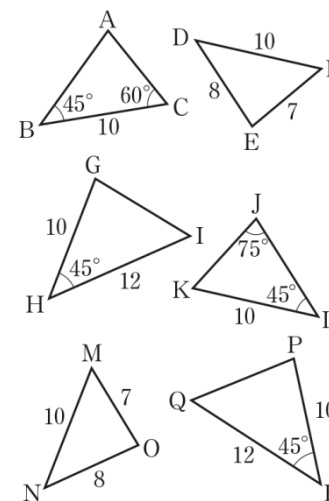
② 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。



③ 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。



問3 下の図で，合同な三角形の組を記号 \equiv で表し，そのとき用いた合同条件を答えよ。



$$\triangle ABC \equiv \triangle JKL$$

1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。

$$\triangle DEF \equiv \triangle NOM$$

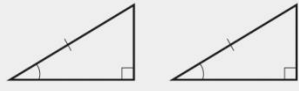
3組の辺がそれぞれ等しい。

$$\triangle GHI \equiv \triangle PRQ$$

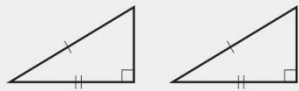
2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。

直角三角形の合同条件

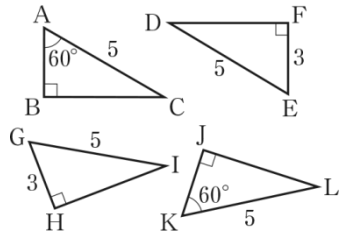
① 斜辺と1組の鋭角がそれぞれ等しい。



② 斜辺と他の1組の辺がそれぞれ等しい。



問4 下の図で、合同な三角形の組を記号 \equiv で表し、そのとき用いた合同条件を答えよ。



$\triangle ABC \equiv \triangle KJL$

斜辺と1組の鋭角がそれぞれ等しい。

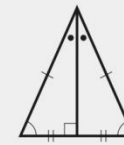
$\triangle DEF \equiv \triangle IGH$

斜辺と他の1組の辺がそれぞれ等しい。

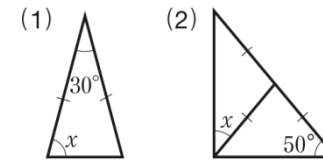
4 二等辺三角形

二等辺三角形の性質

- ・底角が等しい。
- ・頂角の二等分線は底辺を垂直に2等分する。



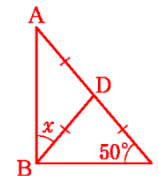
問5 下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



(1) 三角形は二等辺三角形であるから

$$\angle x = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

(2) 2つの三角形は二等辺三角形である。



$\angle BDC$ は $\triangle ABD$ の外角であるから

$$\angle BDC = 2\angle x$$

また、 $\angle BDC$ は二等辺三角形 DBC の頂角であるから

$$\angle BDC = 180^\circ - 50^\circ \times 2 = 80^\circ$$

したがって

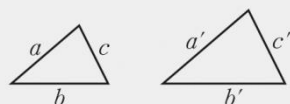
$$2\angle x = 80^\circ$$

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

5 三角形の相似

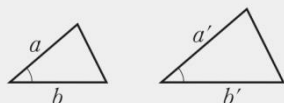
三角形の相似条件

① 3組の辺の比がすべて等しい。



$$a : a' = b : b' = c : c'$$

② 2組の辺の比と、その間の角がそれぞれ等しい。

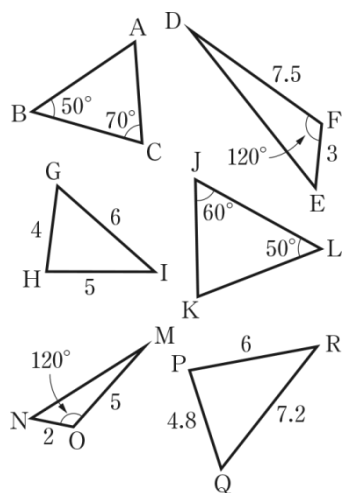


$$a : a' = b : b'$$

③ 2組の角がそれぞれ等しい。



問6 下の図で、相似な三角形の組を記号 \sim で表し、そのとき用いた相似条件を答えよ。



$\triangle ABC \sim \triangle JLK$

2組の角がそれぞれ等しい。

$\triangle DEF \sim \triangle MNO$

2組の辺の比と、その間の角がそれぞれ等しい。

$\triangle GHI \sim \triangle QPR$

3組の辺の比がすべて等しい。