

レビュー問題

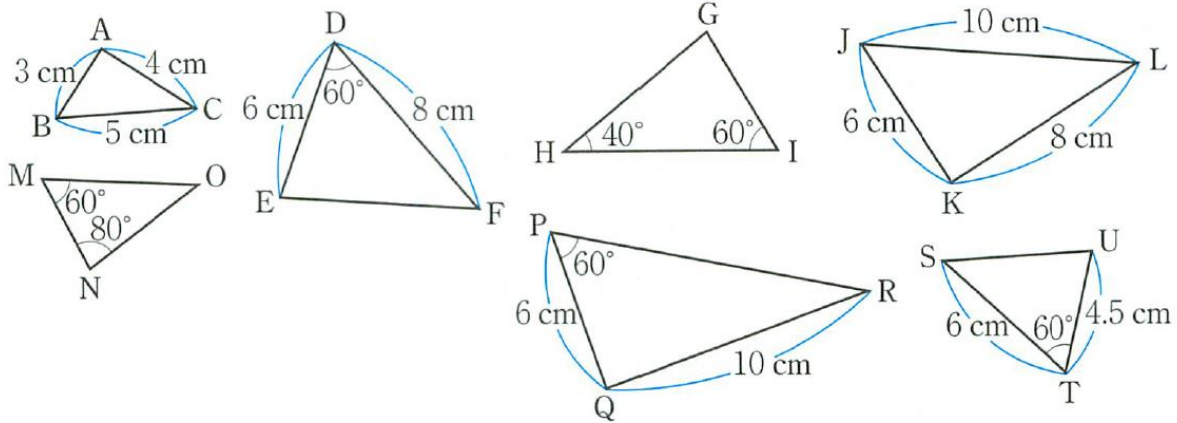
中学校3年 数学

(月 日)

【⑤ - 1 - 2 三角形の相似条件】

氏名	
----	--

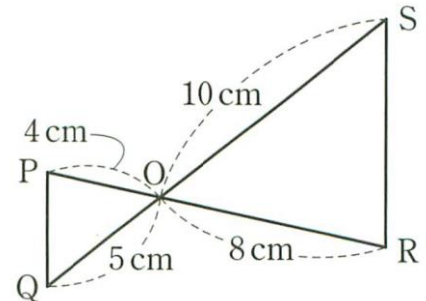
1 下の図で、相似な三角形を見付け記号のを用いて表しなさい。また、そのときに使った相似条件を書きなさい。



2 図のように線分PR, QSが点Oで交わっている。次の各問いに答えなさい。

(1) $\triangle POQ$ と相似な三角形を、記号のを使って書きなさい。また、そのとき使った相似条件を書きなさい。

(2) (1)で答えた2つの相似な三角形の相似比を求めなさい。

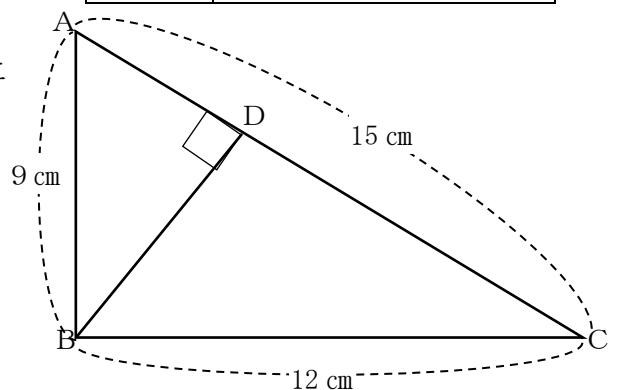


(3) $SR = 9 \text{ cm}$ のとき、PQの長さを求めなさい。

(1)	
(2)	
(3)	cm

3 右の図で、直角三角形ABCの頂点Bから辺ACに垂線をひき、ACとの交点をDとしたとき、BDの長さを求めなさい。

cm



レビュー問題

中学校3年 数学

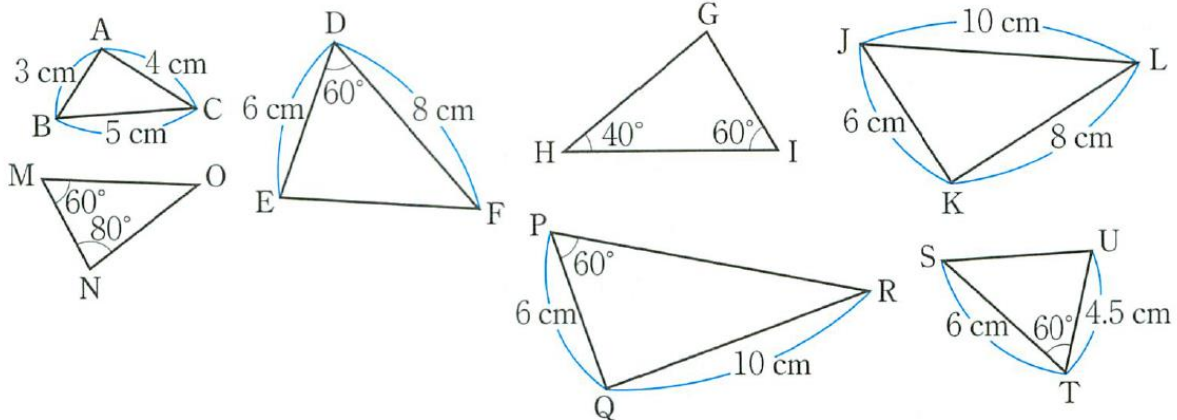
(月 日)

【⑤ - 1 - 2 三角形の相似条件】

氏名

解答

- 1 下の図で、相似な三角形を見付け記号 \sim を用いて表しなさい。また、そのときに使った相似条件を書きなさい。



$\triangle ABC \sim \triangle KJL$ 3組の辺の比がすべて等しい
 $\triangle DEF \sim \triangle TUS$ 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい
 $\triangle OMN \sim \triangle HIG$ 2組の角がそれぞれ等しい

- 2 図のように線分PR, QSが点Oで交わっている。次の各問いに答えなさい。

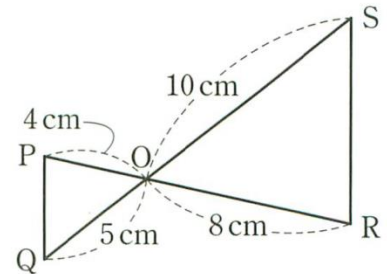
(1) $\triangle POQ$ と相似な三角形を、記号 \sim を使って書きなさい。また、そのとき使った相似条件を書きなさい。

(2) (1)で答えた2つの相似な三角形の相似比を求めなさい。

相似比は、対応する辺の長さの比になります。OPと対応するのが、ORなので、4:8で、1:2になります。

(3) $SR = 9\text{ cm}$ のとき、PQの長さを求めなさい。

$$\begin{aligned} PQ : RS &= 1 : 2 \\ PQ : 9 &= 1 : 2 \\ 2PQ &= 9 \\ PQ &= 4.5 \end{aligned}$$



(1)	$\triangle OPQ \sim \triangle ORS$ 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい
(2)	1 : 2
(3)	4.5 cm

- 3 右の図で、直角三角形ABCの頂点Bから

辺ACに垂線をひき、ACとの交点をDとしたとき、BDの長さを求めなさい。

$\triangle ABC \sim \triangle ADB$ (2組の角がそれぞれ等しい)。相似比は $AC : AB = 15 : 9 = 5 : 3$ になります。よって、 $BC : BD$ も $5 : 3$ になるので、比例式 $BD : 12 = 5 : 3$ を解いて、 $BD = 7.2$ になります。

7.2 cm

