

中学校数学科  
1 年生  
5 平面図形  
〔知識・技能〕  
〔問題〕

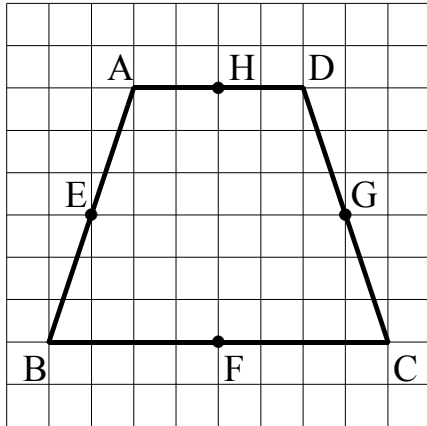
中学校

年 組 号 氏名

■全国学力・学習状況調査① A問題

次の(1), (2)の各問いに答えなさい。【H19】

- (1) 次の方眼紙にかかれた四角形ABCDは線対称な図形です。四角形ABCDの対称の軸を下のアからオの中から1つ選びなさい。



- ア 直線AD
- イ 直線BC
- ウ 直線EG
- エ 直線HF
- オ 直線AC

【解答】

- (2) 図1のような $\angle XOY$ があります。 $\angle XOY$ の二等分線は、図2のように①, ②, ③の順で作図することができます。このとき, ①, ②, ③の作図の説明を, 下のア, イ, ウの中からそれぞれ1つずつ選びなさい。

図1

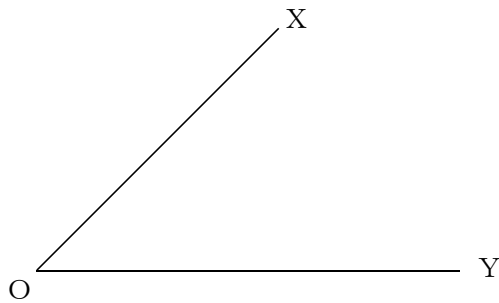
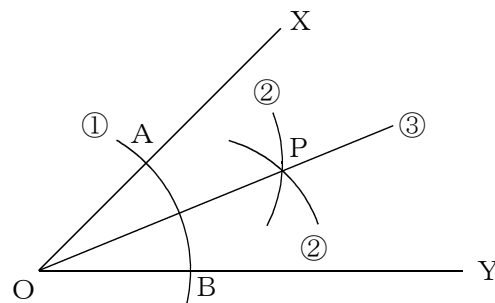


図2



- ア 2点A, Bをそれぞれ中心として, 等しい半径の円をかき, その交点をPとする。
- イ 直線OPをひく。
- ウ 点Oを中心として円をかき, 辺OX, 辺OYとの交点をそれぞれA, Bとする。

【①の解答】

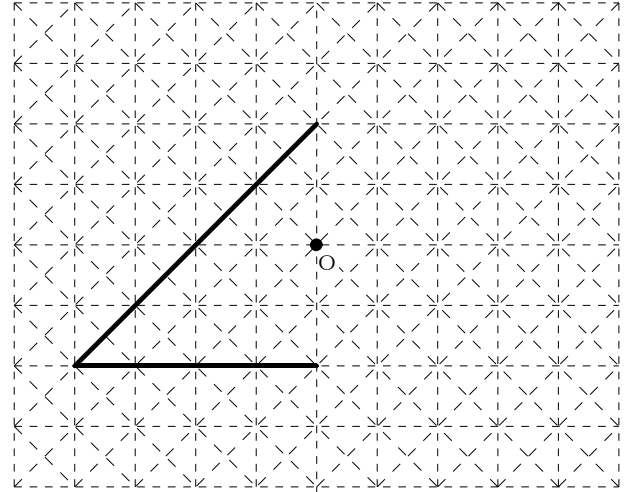
【②の解答】

【③の解答】

■全国学力・学習状況調査② A問題

次の(1)，(2)の各問いに答えなさい。【H20】

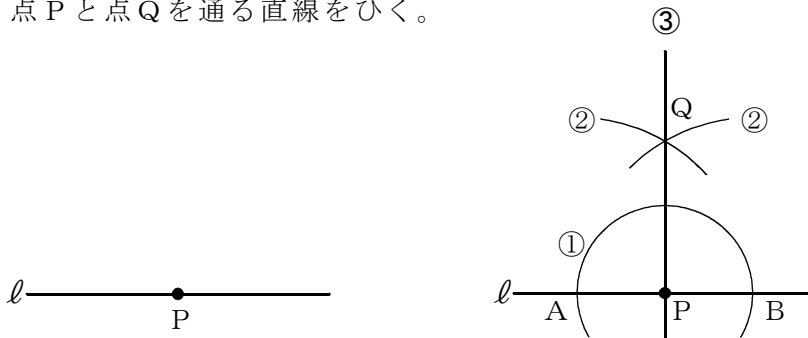
- (1) 右の図は，点Oを対称の中心とする点対称な図形の一部です。この点対称な図形を，右の図の点線（-----）を利用して太線（———）で完成しなさい。



- (2) 直線  $l$  上の点 P を通る  $l$  の垂線を，下の①，②，③の手順で作図しました。

作図の方法

- ① 点 P を中心として，適当な半径の円をかき， $l$  との交点をそれぞれ点 A，点 B とする。
- ② 点 A，点 B を中心として，等しい半径の円を交わるようにかき，その交点の 1 つを点 Q とする。
- ③ 点 P と点 Q を通る直線をひく。



この作図の方法は，対称な図形の性質を用いているとみることができます。どのような性質を用いているといえますか。下のアからオの中から正しいものを 1 つ選びなさい。

- ア 点 A を対称の中心とする点対称な図形の性質を用いている。
- イ 点 B を対称の中心とする点対称な図形の性質を用いている。
- ウ 点 Q を対称の中心とする点対称な図形の性質を用いている。
- エ 直線 AB を対称軸とする線対称な図形の性質を用いている。
- オ 直線 PQ を対称軸とする線対称な図形の性質を用いている。

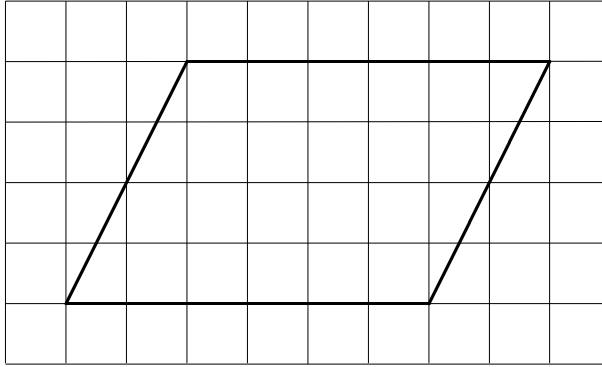
【解答】

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■全国学力・学習状況調査③ A問題

次の(1)，(2)の各問いに答えなさい。【H21】

- (1) 次の方眼紙にかかれた平行四辺形について，下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

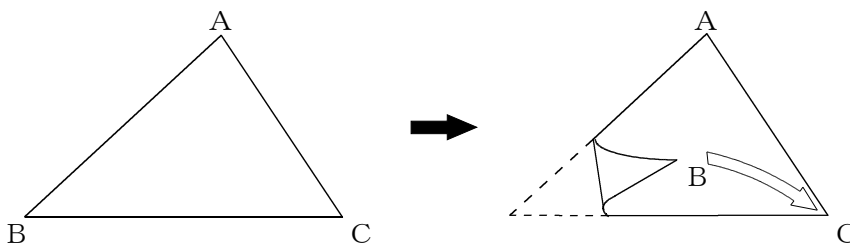


- ア 線対称であり，点対称でもある。
- イ 線対称であるが，点対称ではない。
- ウ 線対称ではないが，点対称である。
- エ 線対称でも，点対称でもない。

【解答】

- (2) 次の図の $\triangle ABC$ を，頂点Bが頂点Cに重なるように折ったときにできる折り目の線を作図しようとしています。

この作図について述べた下のアからエまでのの中から，正しいものを1つ選びなさい。



- ア 辺BCの垂直二等分線を作図する。
- イ 頂点Aから辺BCへの垂線を作図する。
- ウ  $\angle A$ の二等分線を作図する。
- エ この折り目の線は作図できない。

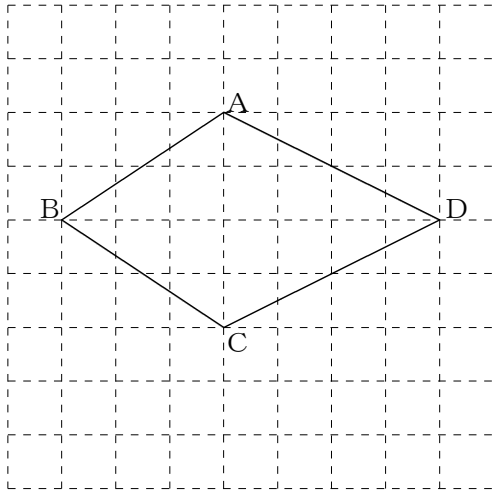
【解答】

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■全国学力・学習状況調査④ A問題

次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。【H22】

- (1) 次の四角形ABCDは、線対称な図形です。対称の軸はどれですか。  
 下のアからオまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。



- ア 直線AC
- イ 直線AB
- ウ 直線BD
- エ 直線CD
- オ 直線ACと直線BD

【解答】

- (2) 図1のように、直線 $l$ 上に点Pがあります。点Pを通る直線 $l$ の垂線は、図2のように、①、②、③の順で作図することができます。このとき、①、②、③の作図の説明を、下のア、イ、ウの中からそれぞれ1つずつ選びなさい。

図1

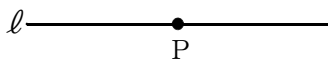
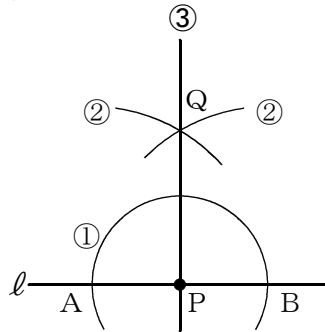


図2



- ア 2点A、Bをそれぞれ中心として、等しい半径の円を交わるようにかき、その交点の1つをQとする。
- イ 直線PQをひく。
- ウ 点Pを中心として円をかき、直線 $l$ との交点をA、Bとする。

【①の解答】

【②の解答】

【③の解答】

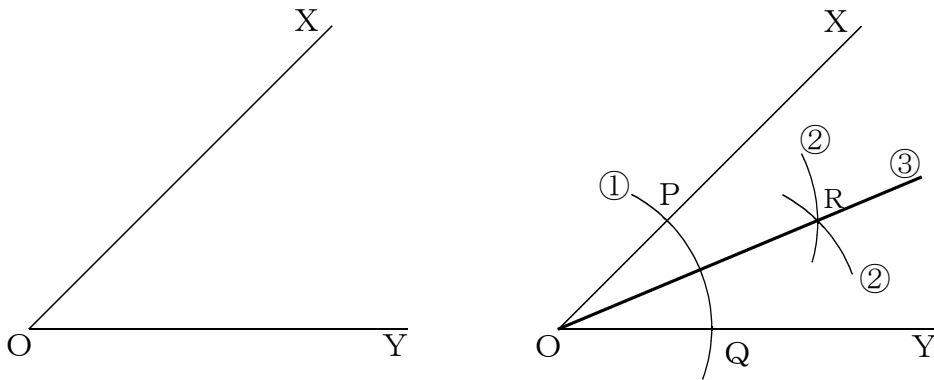
■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■佐賀県小・中学校学習状況調査①

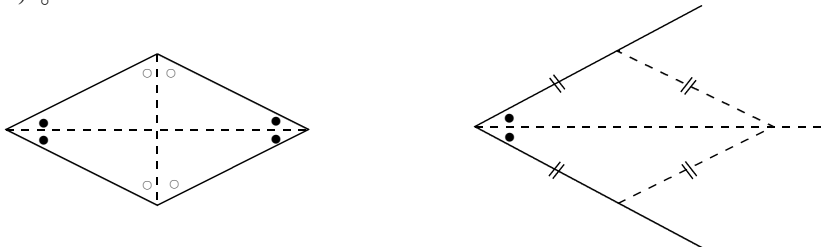
∠XOYの二等分線を，下の①，②，③の手順で作図しました。【H21】

【角の二等分線の作図】

- ① 点Oを中心とする円をかき，辺OX，OYとの交点を，それぞれ，P，Qとする。
- ② 2点P，Qを，それぞれ中心として，半径OPの円をかく。
- ③ その交点の1つをRとし，直線ORをひく。



①から③は，「ひし形では，対角線の頂点にできる角の二等分線になる。」ことを使った作図方法です。



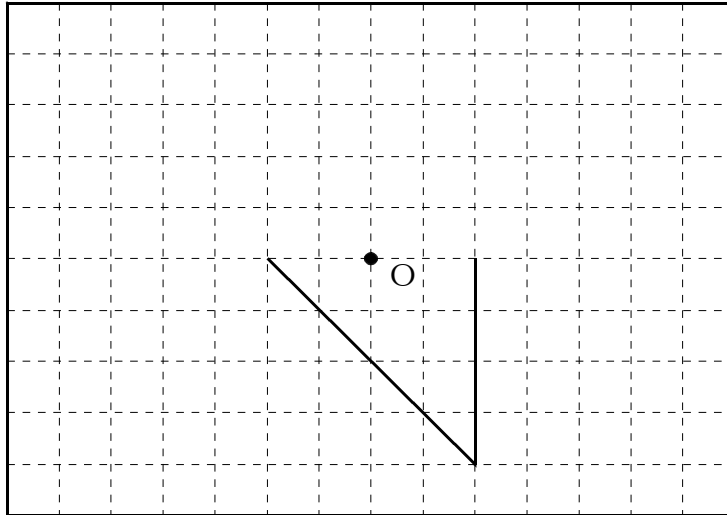
また，この作図方法は，その他に，対称な図形の性質を用いているとみることができます。どのような性質を用いているといえますか。次のアからオの中から1つ選んで，その記号を答えなさい。

- ア 点Pを対称の中心とする点対称な図形の性質を用いている。
- イ 点Qを対称の中心とする点対称な図形の性質を用いている。
- ウ 点Oを対称の中心とする点対称な図形の性質を用いている。
- エ 直線PQを対称の軸とする線対称な図形の性質を用いている。
- オ 直線ORを対称の軸とする線対称な図形の性質を用いている。

【解答】

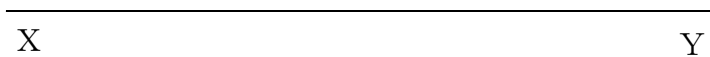
## ■佐賀県小・中学校学習状況調査②

- 1 点Oが対称の中心になるように，点対称な図形を下の図にかき込みなさい。【H21】



- 2 直線XY上にはない点PからXYに垂線を作図しなさい。作図に使った線は，消さずに残しておきなさい。【H22】

• P

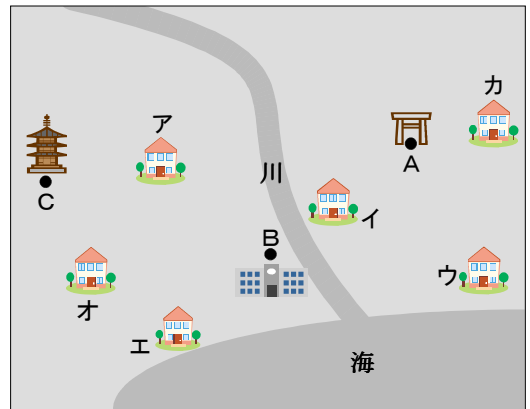


■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題①

次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

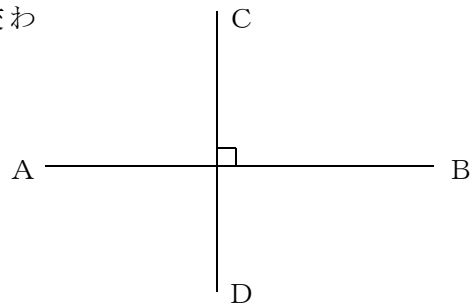
- (1) 右の図で、花子さんの家は、線分 AC 上にあります。また、太郎さんの家は、直線 AB 上で、海の近くにあります。  
2人の家は、それぞれ図の中のアからオのどれですか。



【解答】

花子さんの家	
太郎さんの家	

- (2) 右の図は、2本の直線 AB, CDが垂直に交わっています。  
これを記号を使って表しなさい。



【解答】



- (3) 次のような△ABCをかきなさい。作図に使った線は、消さずに残しておきなさい。  
①  $AB = 5\text{ cm}$ ,  $BC = 4\text{ cm}$ ,  $CA = 3\text{ cm}$   
②  $BC = 4\text{ cm}$ ,  $CA = 3\text{ cm}$ ,  $\angle C = 90^\circ$

【解答①】

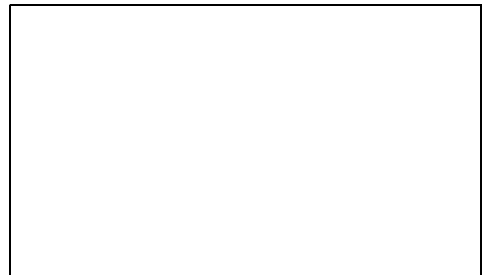


【解答②】



- (4) 1辺が3cmの正三角形をかきなさい。

【解答】





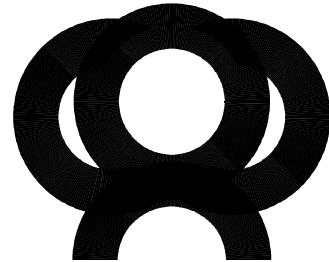
■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

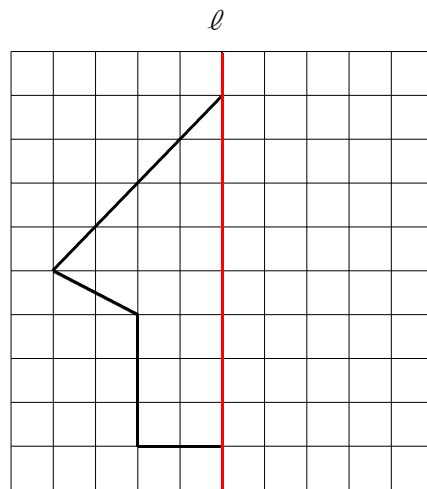
■練習問題②

次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

- (1) 右の図は、佐賀県のシンボルマークで、線対称な図形です。この図形の対称の軸をかき込みなさい。



- (2) 右の図で、直線  $l$  が対称の軸になるように、線対称な図形を完成しなさい。



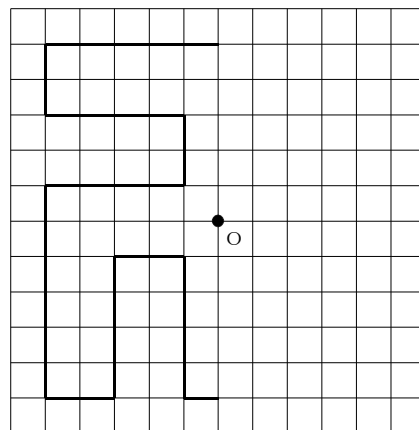
- (3) 点対称な図形の性質について、ア、イにあてはまることばを答えなさい。

- ① 対応する2点を結ぶ線分は、ア を通る。
- ② 対称の中心から、対応する2点までのイ は等しい。

【解答】

ア	
イ	

- (4) 右の図で、点Oが対称の中心になるように、点対称な図形を完成しなさい。



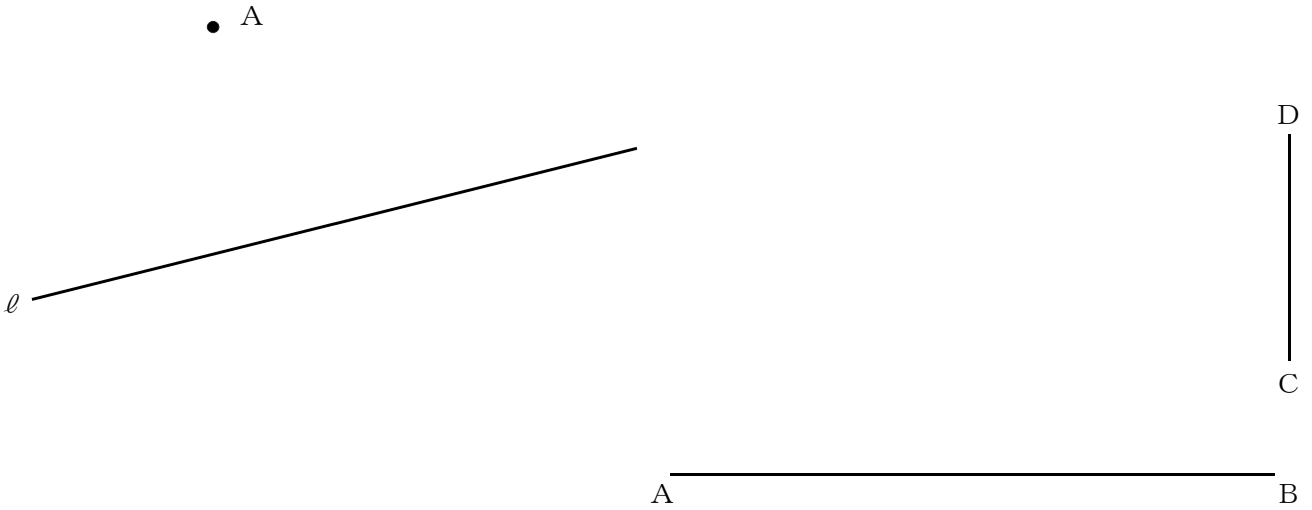
## ■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

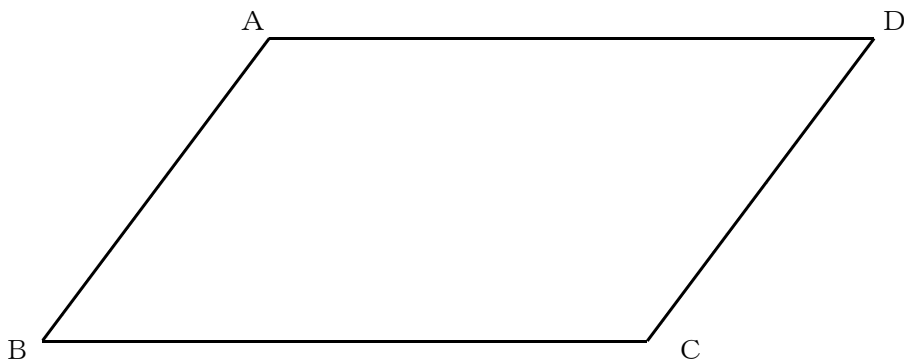
## ■練習問題③

次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように直線  $l$  と点  $A$  があります。  
点  $A$  を通る直線  $l$  の垂線を作図しなさい。
- (2) 線分  $AB$  と線分  $CD$  があります。  
底辺が線分  $AB$  で、高さが線分  $CD$  と同じ長さの二等辺三角形  $PAB$  を1つ作図しなさい。



- (3) 平行四辺形  $ABCD$  があります。この平行四辺形の高さを作図しなさい。



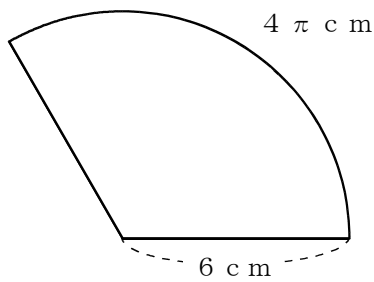
## ■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

## ■練習問題④

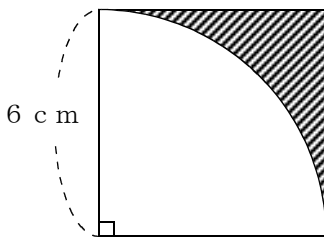
次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように、半径が6 cm、弧の長さが $4\pi$  cmのおうぎ形があります。このおうぎ形の面積を求めなさい。



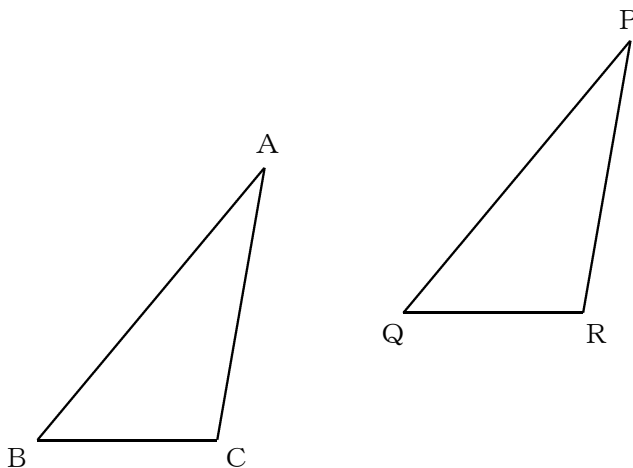
【解答】

- (2) 下の図のように、1辺6 cmの正方形と半径6 cm、中心角 $90^\circ$ のおうぎ形で囲まれた斜線部分の面積を求めなさい。



【解答】

- (3) 下の図は、 $\triangle ABC$ を、 $\triangle PQR$ の位置に移した図を示しています。どんな移動を行ったものですか。



【解答】