

中学校数学
第 1 学年
5 平面図形
[問題]

中学校

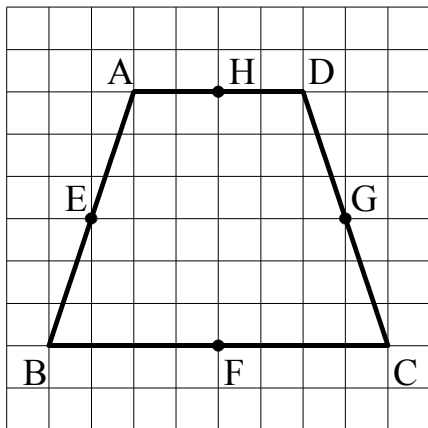
年 組 号 氏名

■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

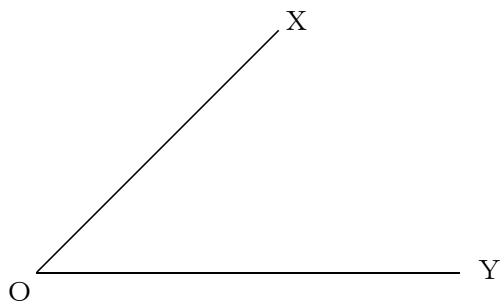
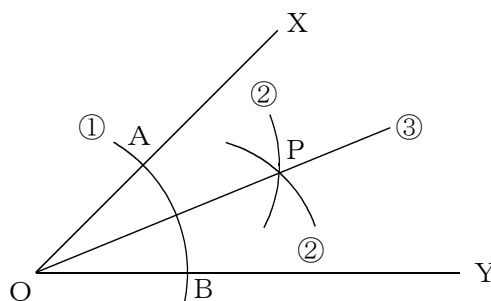


図2



- 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】

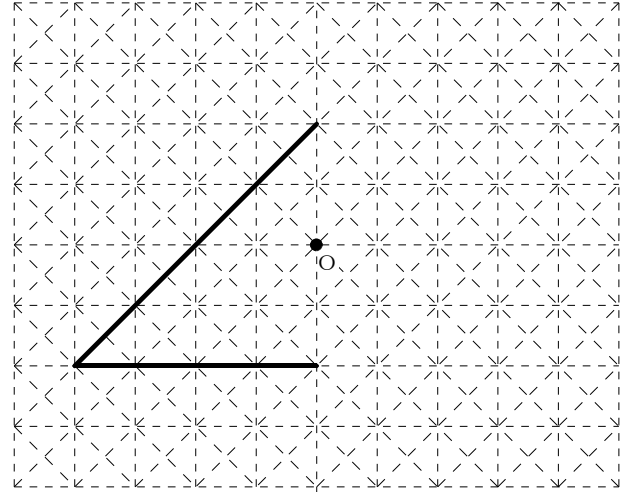
【②の解答】

【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】

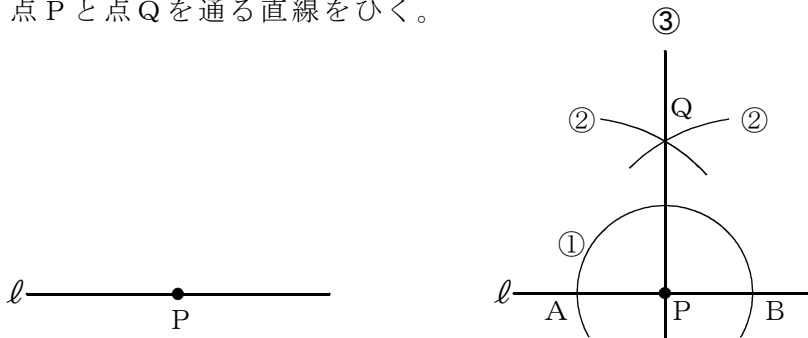
- (1) 右の図は、点Oを対称の中心とする点対称な図形の一部です。この点対称な図形を、右の図の点線(-----)を利用して太線(——)で完成しなさい。



- (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。

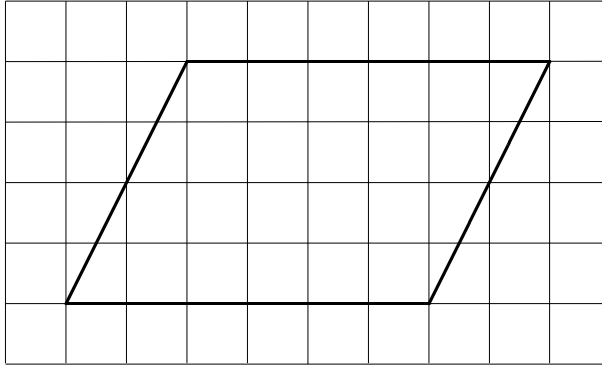
【解答】

■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。

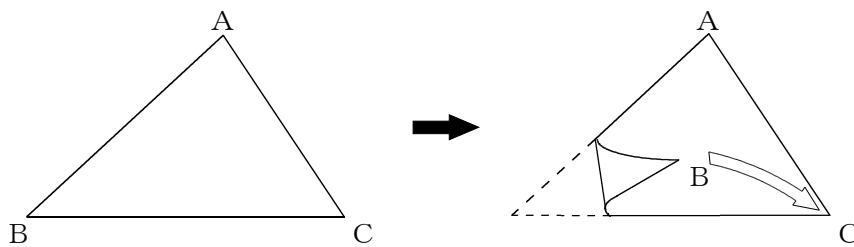


- ア 線対称であり，点対称でもある。
- イ 線対称であるが，点対称ではない。
- ウ 線対称ではないが，点対称である。
- エ 線対称でも，点対称でもない。

【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。

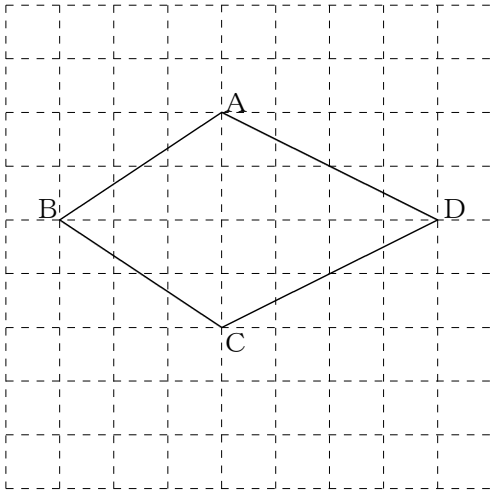
【解答】

■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

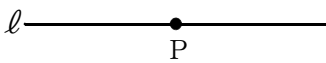
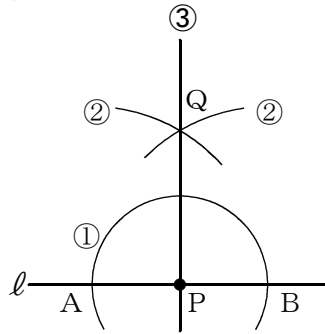


図2



- 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】

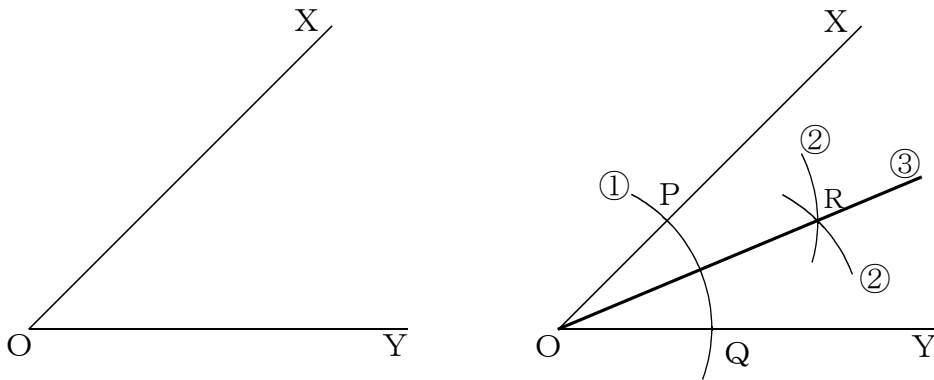
■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■佐賀県小・中学校学習状況調査①

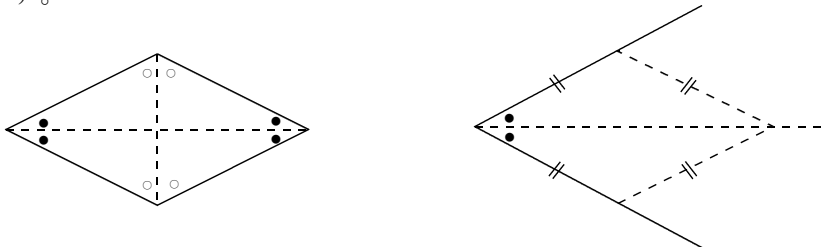
∠XOYの二等分線を，下の①，②，③の手順で作図しました。【H21】

【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。



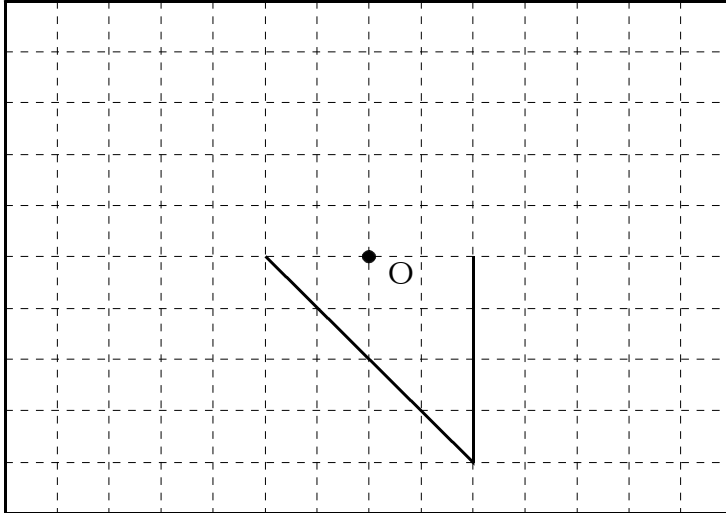
また，この作図方法は，その他に，対称な図形の性質を用いているとみることができます。どのような性質を用いているといえますか。次のアからオの中から1つ選んで，その記号を答えなさい。

- 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

X Y