数学ガッテン!! プリント

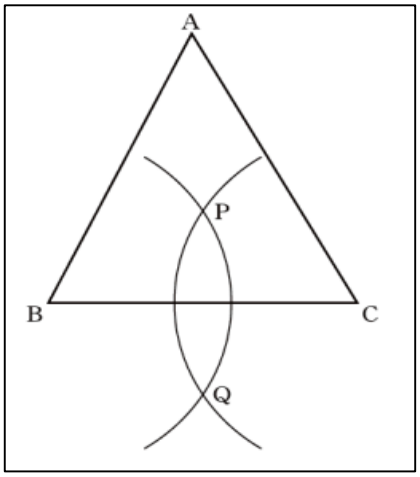
今日のガッテン度

平面図形（作図）Ａ	組	番	名前

基礎の確認

1 次の（１），（２）の各問いに答えなさい。

（１）次の図の△ＡＢＣにおいて，下の①，②の手順で直線ＰＱを作図します。

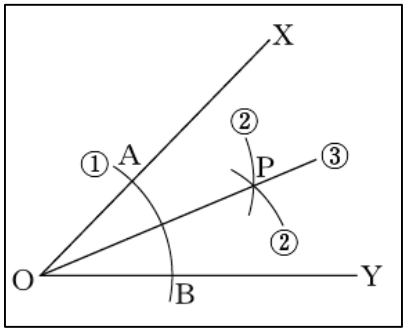


① 頂点Ｂ，Ｃを中心として，互いに交わるように等しい半径の円をかき，２つの交点をそれぞれ点Ｐ，点Ｑとする。
② 点Ｐと点Ｑを通る直線をひく。

この方法によって作図した直線ＰＱについて，△ＡＢＣがどんな三角形でも成り立つことがらが，下の**ア**から**エ**までの中にあります。正しいものを１つ選び○をつけなさい。

ア 直線ＰＱは，頂点Ａと辺ＢＣの中点を通る直線である。
イ 直線ＰＱは，頂点Ａを通り直線ＢＣに垂直な直線である。
ウ 直線ＰＱは，∠ＢＡＣの二等分線である。
エ 直線ＰＱは，辺ＢＣの垂直二等分線である。

（２） ∠ＸＯＹの二等分線を，次の図の手順で作図しました。



この方法で∠ＸＯＹの二等分線が作図できるのは，左の図で点Ａ，Ｏ，Ｂ，Ｐの順に結んでできる四角形ＡＯＢＰがある性質をもつ図形だからです。その図形が，下の**ア**から**オ**までの中にあります。正しいものを１つ選び○をつけなさい。

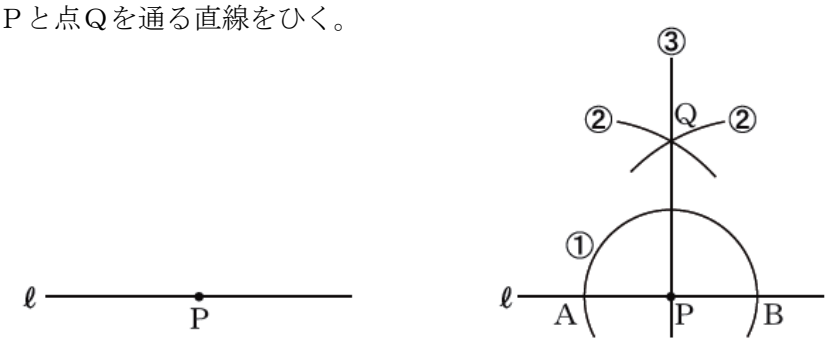
ア 直線ＯＰを対称の軸とする線対称な図形
イ 直線ＯＸを対称の軸とする線対称な図形
ウ 点Ａと点Ｂを通る直線を対称の軸とする線対称な図形
エ 点Ｏを対称の中心とする点対称な図形
オ 点Ａと点Ｂを通る直線と直線ＯＰの交点を対称の中心とする点対称な図形

2 次の（1），（2）の各問いに答えなさい。

（1） 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

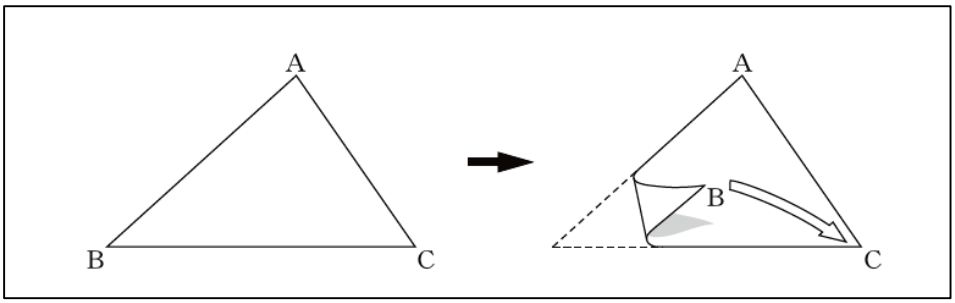
① 点Ｐを中心として，適当な半径の円をかき，ℓとの交点をそれぞれ点Ａ，点Ｂとする。
② 点Ａ，点Ｂを中心として，等しい半径の円を交わるようにかき，その交点の１つを点Ｑとする。
③ 点Ｐと点Ｑを通る直線をひく。



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**までの中から正しいものを１つ選び○をつけなさい。

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。

（2）次の図の△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**までの中から，正しいものを１つ選び○をつけなさい。



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 ∠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。