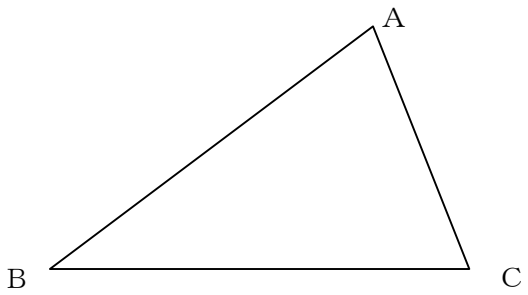
数学ガッテン!! プリント

今日のガッテン度

平面図形（作図）B	組	番	名前

基礎と活用

1 紙で作った△ＡＢＣがあります。

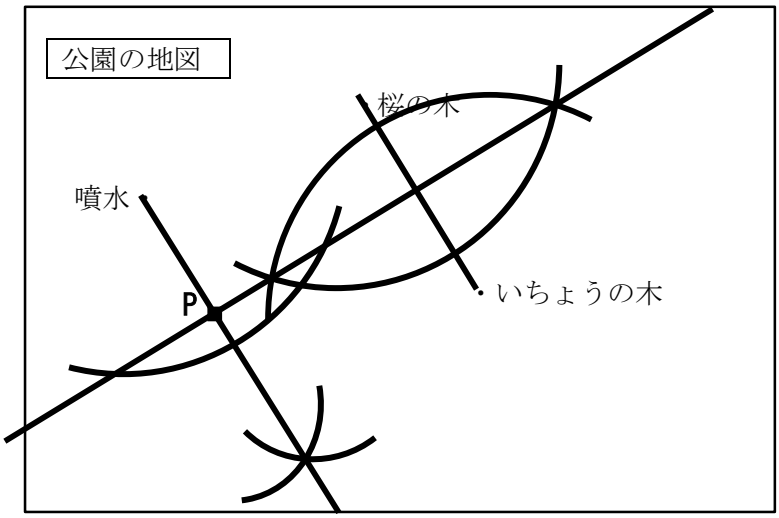


辺ＡＢと辺ＢＣが重なるように折った折り目を作図しようと考えました。この作図について述べた下の**ア**から**エ**までの中から，正しいものを１つ選び○をつけなさい。

ア 辺ＡＣの垂直二等分線を作図する。
イ 頂点Ｂから辺ＡＣへの垂線を作図する。
ウ ∠Ｂ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。

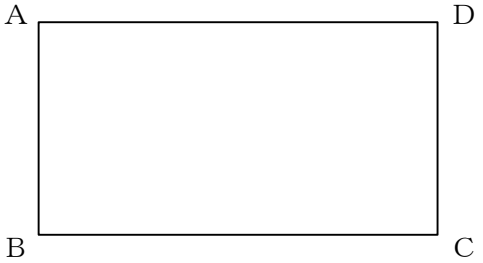
2 かつやさんは弟と宝探しをして遊ぶことにしました。かつやさんは，次のような場所に宝を隠（かく）すことにしました。

宝物の場所
① 桜の木といちょうの木から等しい距離に隠す。
② 噴水からの距離が最も短いところに隠す。



公園の地図上で宝の位置となる点Ｐを作図しなさい。

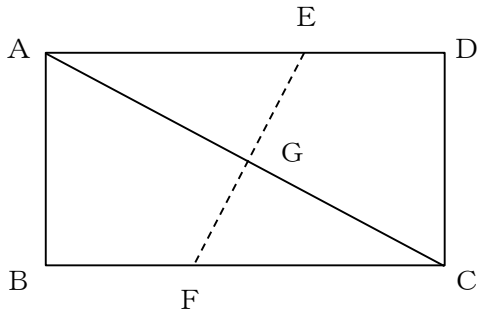
3 紙で作った長方形ＡＢＣＤがあります。次の（１），（２）の各問いに答えなさい。



（１）花子さんは頂点Ａと頂点Ｃを重ねて折ったときにできる折り目を作図しようとしています。
次の［　　］にあてはまる記号や語句を書きましょう。

花子さんの考え

実際に頂点Ａと頂点Ｃを重ねて折ってみました。折り目と各辺の交点をそれぞれＥ，Ｆとします。また，折り目と対角線ＡＣの交点をＧとすると，次の２つのことが分かりました。

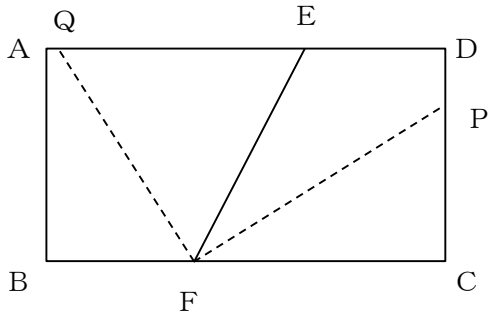


１つ目は，折って重ねたので，線分ＡＧと線分ＣＧの長さの関係は，ＡＧ［＝］ＣＧ　である。

２つ目は，線分ＡＣと線分ＥＦの位置関係は，ＡＣ［⊥］ＥＦ　である。

だから頂点Ａと頂点Ｃを重ねて折った折り目は，線分ＡＣの［**垂直二等分線**］を作図すればよい。

（２）花子さんは次のように直線と直線が重なるように折り目をつけました。



①直線ＦＥと直線ＦＣが重なるように折り，その折り目を線分ＦＰとする。

②直線ＦＥと直線ＦＢが重なるように折り，その折り目を線分ＦＱとする。

∠ＰＦＱの大きさは何度ですか。その理由も説明しなさい。

９０度

①から線分ＰＦは∠ＣＦＥの二等分線なので，∠ＣＦＰ＝∠ＥＦＰ＝∠ａとする。
②から線分ＱＦは∠ＢＦＥの二等分線なので，∠ＢＦＱ＝∠ＥＦＱ＝∠ｂとする。
∠ＢＦＣは直線なので１８０°
∠ａ＋∠ａ＋∠ｂ＋∠ｂ＝１８０°
よって，∠ＰＦＱ＝∠ａ＋∠ｂ＝９０°である。