

学習課題(中学校2年生)



【数学】

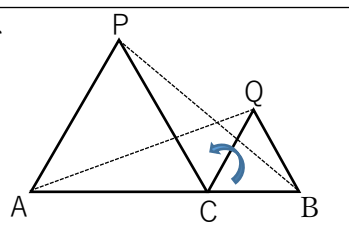
<学習内容>

条件が変わっても線分の長さは等しくなるか考えよう。(教科書 P175~176)
 ~どうして図を動かしても $AQ = PB$ が成り立つのだろうか~

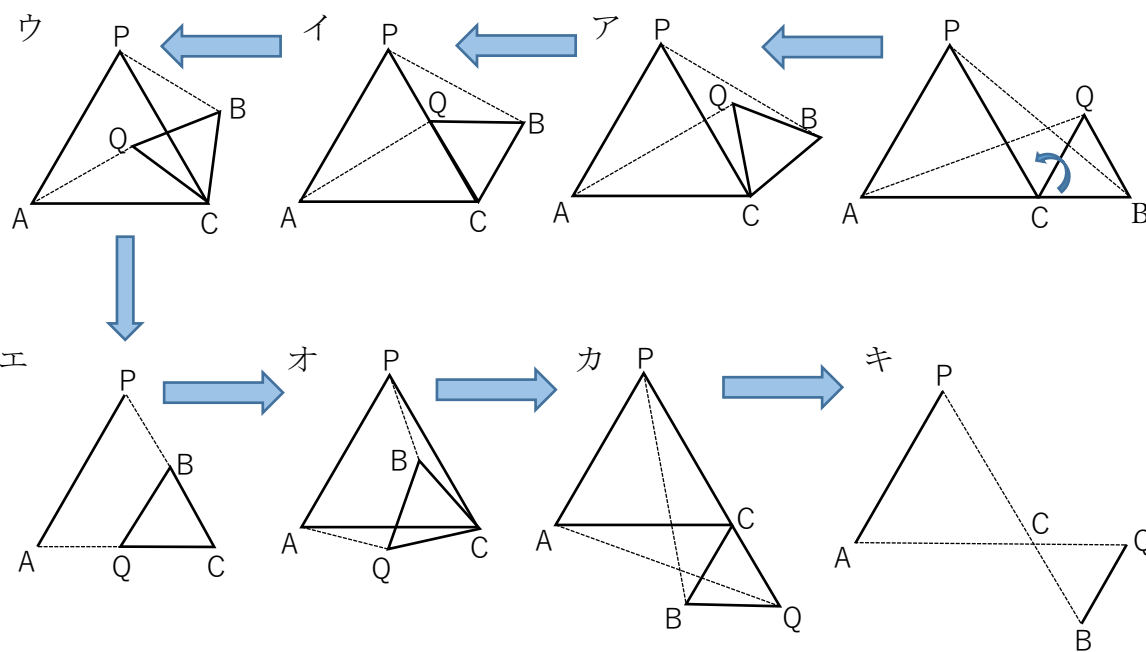
<取り組み方>

P154 の問 9 で次のことを証明しました。

線分 AB 上に点 C をとり、 AC 、 BC をそれぞれ 1 辺とする正三角形 ACP 、 CBQ をつくと、 $AQ = PB$ である。



(1) $\triangle CBQ$ を点 C を回転中心として回転移動したとき、 $AQ = PB$ が成り立つかどうか、実際に定規で長さを測って確認してみよう。



- (2) ア、イ、ウ、オ、カのそれぞれの図において、合同な三角形を見つけてみよう。
 また、合同であることを利用して、 $AQ = PB$ が成り立つことを証明してみよう。
- (3) エ、キのそれぞれの図には、合同な三角形がありません。 $AQ = PB$ が成り立つことを、どのように証明すると良いだろうか。

<学習のヒント>

- (1) 実際に定規で長さを測る以外にも、コンパスを使って長さが等しくなることを確認することもできますね。
- (2) 等しい辺や角が見付けられると、合同条件に結びつけることができるね。図形が動いたときに変化するもの、しないものは何か考えてみよう。
 教科書 P176 の 2 を参考にしてもよいです。
- (3) 辺の長さの和や差を使って長さが等しいことを表せないかな。