

学習課題(中学校3年生)



【数学】

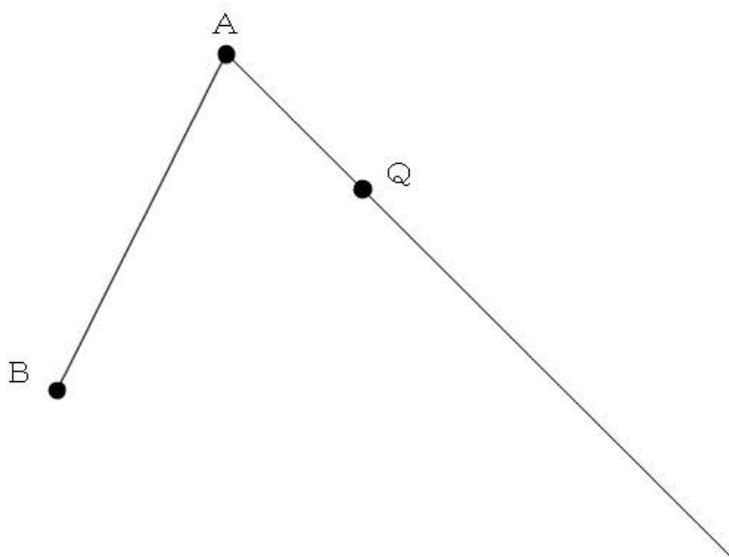
＜学習内容＞

線分を3等分する方法を考えてみよう。(教科書 P156～161)

～相似な図形の性質を活用することはできるだろうか～

＜取り組み方＞

- (1) 長さが5 cmの線分を2等分する方法をいくつか挙げてみよう。
- (2) (1)で挙げた方法で、長さが5 cmの線分を3等分することができるか確かめてみよう。
- (3) 下の図で、半直線AQ上に、線分ACの長さが線分AQの3倍となるような点Cを作図してみよう。



- (4) (3)の図で、線分AB上に、線分APの長さが線分ABの長さの $\frac{1}{3}$ となるような点Pを探してみよう(作図でなくても良いです)。

また、なぜその方法で $\frac{1}{3}$ となるのか考え、「取組シート」やノートに書いてみよう。(家の人に説明しても良いです。)

＜学習のヒント＞

- (1) 線分がかかれた紙を折るなどしても良いですが、小学校や中学校で学習したことを使って、線分を2等分できないか考えてみよう。
- (2) (1)で挙げた方法の中には、3等分できるものもあるかもしれませんが、なかなかうまくいきません。3等分する方法を思いついた場合は、(3)や(4)にも応用できないか考えてみよう。
3等分する方法が思いつかない場合は、教科書P156を参考にしてみよう。
- (3) コンパスは同じ長さを移す道具ですね。コンパスの性質を利用して、線分AQの3倍の長さを作図することができるかな。
- (4) 線分BCをひいて△ABCをつくってみよう。前回の課題をヒントに、相似な三角形の性質を活用することができるかな。