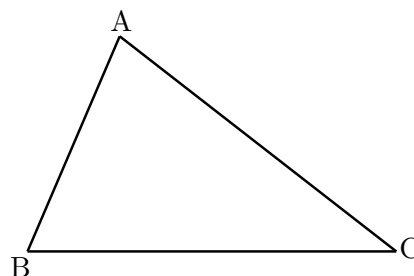


2.5.8 三角ケーキ半ぶっこ

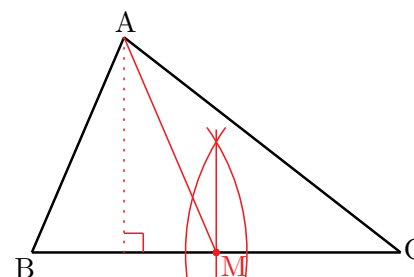
等積変形を学習した後の応用問題でこの問題はいかがでしょう。

問 お兄さんの太郎君が冷蔵庫の中にあるクリスマス
の時食べた残りのケーキを見つけました。妹の花
子さんと2人で分けたいと思います。点Aから
ナイフを入れてケーキを切ろうとしています。ど
うやって切ったら兄弟げんかをしなくてすむので
しょう？

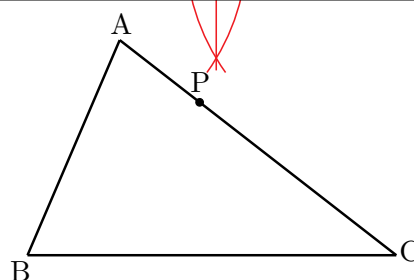


これは簡単ですね。大半の生徒にできて欲しい
問題ですね。垂直二等分線を使って底辺の midpoint M
を求めれば、底辺の長さが等しく高さが共通の三
角形が2つできることから面積が等しくなります。

ウォーミングアップの問題がクリアできたら、
さあ本題の問題に入ります。



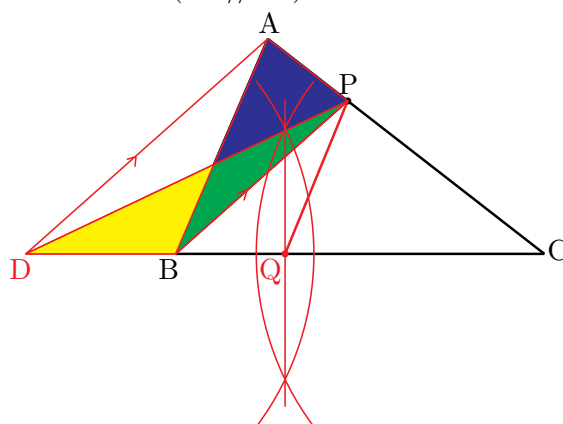
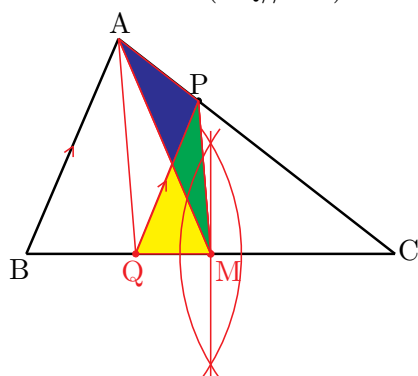
問 お兄さんの太郎君が冷蔵庫の中にあるクリスマス
の時食べた残りのケーキを見つけました。妹の花
子さんと2人で分けたいと思います。点Pから
ナイフを入れてケーキを切ろうとしています。ど
うやって切ったら兄弟げんかをしなくてすむので
しょう？



「なんでわざわざそんな所から切るの？」という生徒の声が聞こえますね。実は点Pにはイチゴがあるからそれも2つに分けたいの、と答えておきましょう。この問題の考え方は大きく分けて2つあります。

(i) 半分の三角形を頂点がPとなるように等積変形 (AQ//PM)

(ii) 大きな三角形を頂点がPとなるように等積変形 (AD//PB)



点Pの位置によってはBC上に求める点Qがない時があるので気をつけてください。

どうでしたか？でも公平なケーキの切り方は、半分に切ったと思っている本人には選択する権利はなく、待っている人が選択すればけんかにはなりませんよ~。