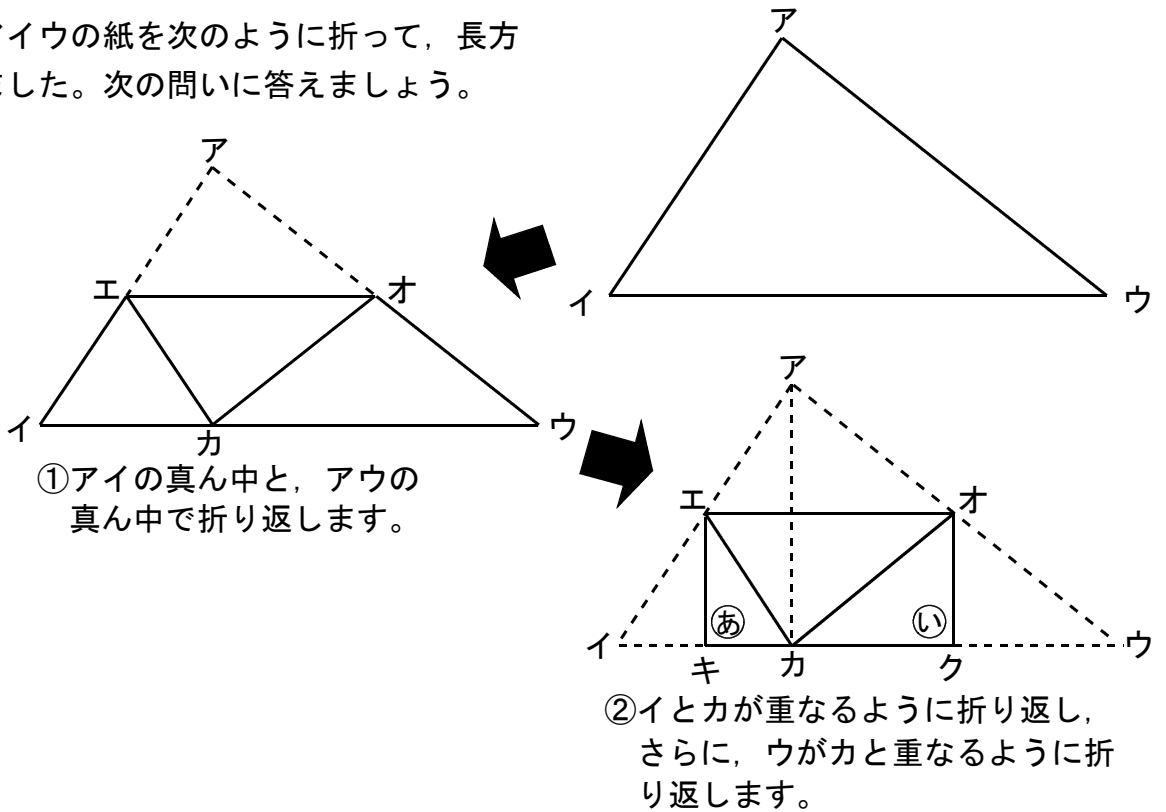


チャレンジ問題2 (三角形を折る問題)

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

三角形アイウの紙を次のように折って、長方形を作りました。次の問いに答えましょう。



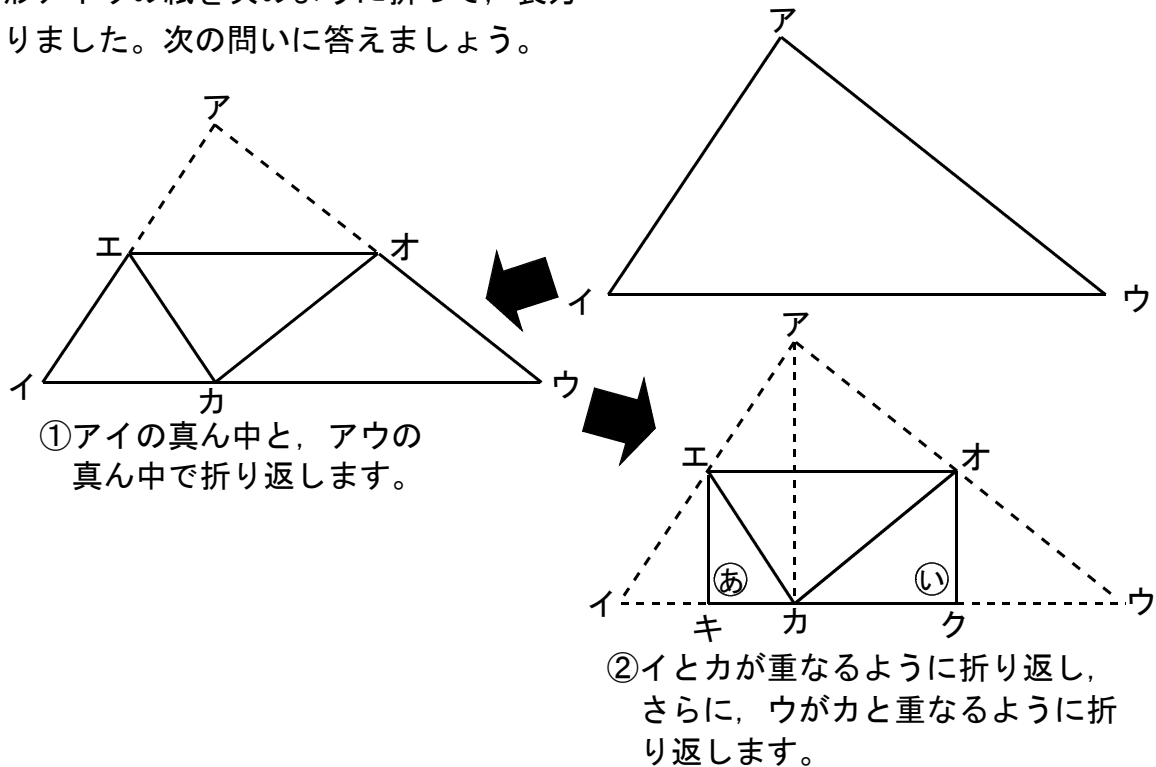
(1) ㊦が直角になる理由を説明しましょう。

(2) 辺エキは辺アカの半分の長さになります。理由を説明しましょう。

(3) ㊧と辺オク、辺アカについても同様に考えると、四角形エキクオが長方形になっていることがわかります。この四角形が正方形になるためには、はじめにどのような三角形であればよいでしょう。

チャレンジ問題2 (三角形を折る問題) 解答・解説

三角形アイウの紙を次のように折って、長方形を作りました。次の問いに答えましょう。



(1) ㊦が直角になる理由を説明しましょう。

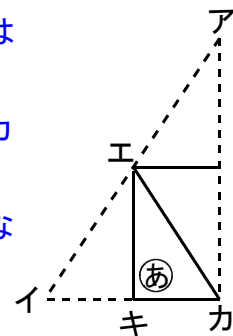
(解答) 頂点イが点カにつくように折ったので、角 ㊦は直線(180度)を2等分していることになる。だから、角 ㊦は直角(90度)になる。

(2) 辺エキは辺アカの半分の長さになります。理由を説明しましょう。

(解答) 点エは、辺アイの真ん中の点なので、辺イエと辺エアは等しくなる。

頂点イが点カにつくように折ったので、辺イキと辺キカは等しくなる。

三角形アイカは、三角形エイキを2倍に拡大したもので、辺エキは辺アカの半分の長さになる。



(3) ㊩と辺オク、辺アカについても同様に考えると、四角形エキクオが長方形になっていることがわかります。この四角形が正方形になるためには、はじめにどのような三角形であればよいでしょう。

(解答) 底辺イウと高さアカの長さが等しい三角形であればよい。

(解説) 正方形になるには、辺エキと辺キクが等しくなればよい。

辺エキは辺アカの半分となります。

また、辺キクは辺イウの半分となります。

つまり、辺アカと辺イウが等しければ、正方形となります。