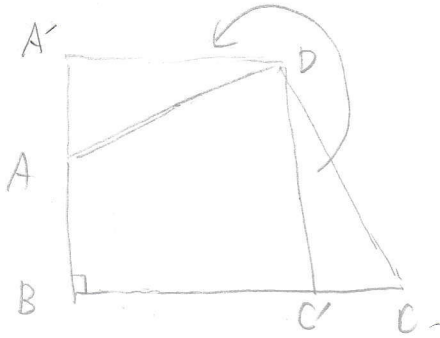
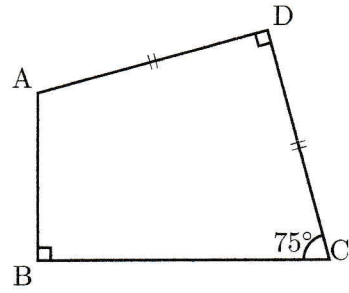


3 zuki 118

右の図の四角形 ABCD において、 $\angle B = \angle D = 90^\circ$ ,  
 $\angle C = 75^\circ$ ,  $AD = CD$  とします。四角形 ABCD の面積が  
 $25 \text{ cm}^2$  であるとき、BD の長さを求めなさい。

[立命館高]



D から BC におろした垂線

$\triangle DC'C$  とすると

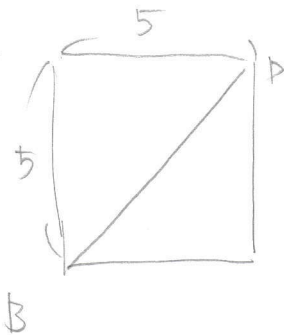
$\angle DC'C = 90^\circ$

また  $\triangle DC'C \cong \triangle DA'A$

よって四角形  $A'B'C'D'$  は正方形になる

このとき正方形の面積は  $25 \text{ cm}^2$

よって  $A'B = C'B = 5$  である



BD は左図より正方形の対角線だから

$5\sqrt{2}$

$5\sqrt{2} \text{ cm}$

OK