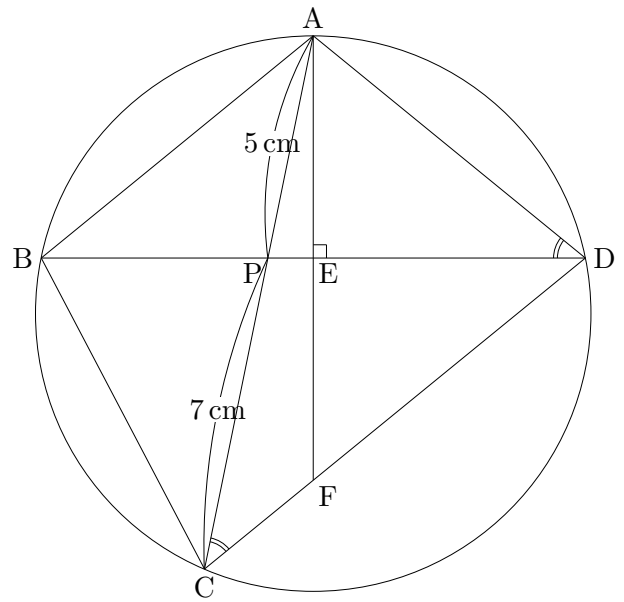


右の図で、四角形 ABCD の頂点は全て同じ円周上にあり、 $\angle ACD = \angle ADB$, $BC < DC$ となっている。点 E は、点 A から線分 BD に引いた垂線と BD との交点であり、点 F は、線分 AE の延長と線分 CD との交点である。また、点 P は線分 AC と BD との交点である。AP=5 cm, PC=7 cm であるとき、次の (1) ~ (3) の問いに答えなさい。



- (1) $\triangle ABP \sim \triangle ACB$ であることを証明しなさい。
- (2) 線分 AB の長さを求めなさい。
- (3) $AB = BC$ のとき、線分 CF の長さを求めなさい。

〔大分〕