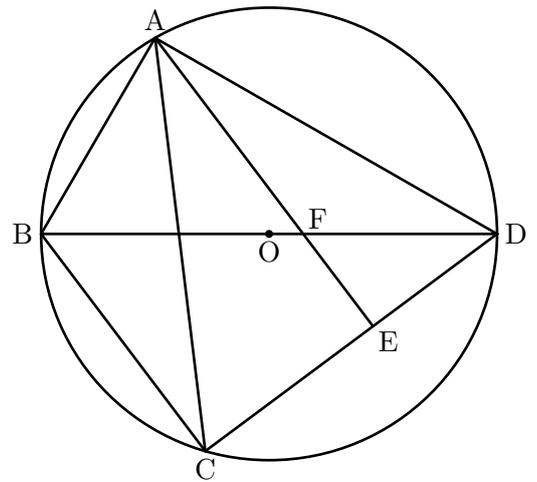


半径 5 cm の円 O がある。右の図のように、円 O の周上に 4 点 A, B, C, D を線分 BD が直径、 $AB=5$ cm, $BC=6$ cm となるようにとり、四角形 $ABCD$ をつくる。対角線 AC をひき、点 A を通り線分 BC に平行な直線と線分 CD との交点を E 、線分 AE と対角線 BD との交点を F とする。次の (1), (2) に答えよ。ただし、根号を使う場合は $\sqrt{\quad}$ の中を最も小さい整数にすること。



- (1) 右の図で、 $\triangle ACD \sim \triangle FBA$ であることを証明せよ。
- (2) 右の図で、点 D から直線 AC までの距離は何 cm か求めなさい。

〔福岡〕