

右の図のように、円に内接する四角形 ABCD がある。この四角形の 2 つの対角線 AC と BD の交点を E, 辺 AB の延長線と DC の交点を F とする。このとき次の問いに答えなさい。

- (1) $\triangle AFC$ $\triangle DFB$ であることを証明しなさい。
- (2) AC が $\angle BAD$ の二等分線で, $BF=3\text{ cm}$, $CF=4\text{ cm}$, $BC=2\text{ cm}$ のとき次の問いに答えなさい。
 - ① 線分 AD の長さを求めなさい。
 - ② $\triangle ABC$ の面積と $\triangle ACD$ の面積比を求めなさい。

