

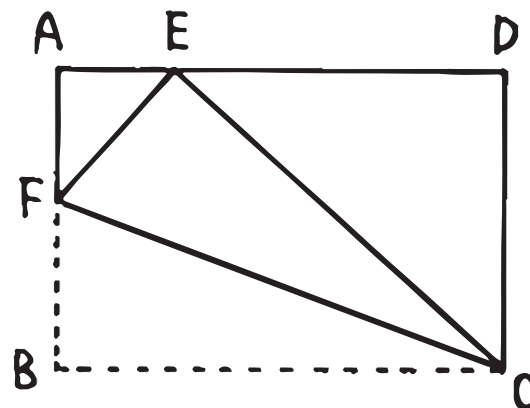
⑥ $AB=10\text{cm}$ 、 $AB<AD$ の長方形 $ABCD$ を、右の図1のように、折り目が点 C を通り、点 B が辺 AD 上にくるように折り返す。点 B が移った点を E とし、折り目を線分 CF とすると、 $AF=4\text{cm}$ であった。このとき、次の問いに答えなさい。

① $\triangle AEF \cong \triangle DCE$ であることを証明せよ。

② 線分 AE の長さを求めよ。

③ 右の図2のように、折り返した部分をもとにもどし、線分 CE と線分 BD との交点を G とする。このとき、四角形 $BGEF$ の面積を求めよ。

<図1>



<図2>

