

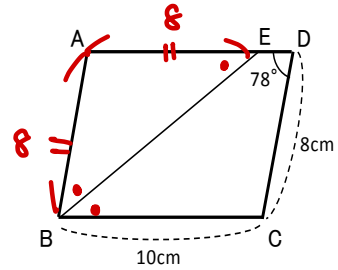
三角形と四角形（平行四辺形の性質②）

組 番 名前

1 右の図の四角形 ABCD は平行四辺形で、点 E は $\angle B$ の二等分線と辺 AD との交点である。次のものを求めなさい。

- ① $\angle ABE$ の大きさ ② 線分 ED の長さ

39° 2 cm



2 右の図は、四角形 ABCD は平行四辺形で、点 E は $\angle BAD$ の二等分線と辺 BC との交点、点 F は線分 AE の延長と辺 DC の延長との交点である。次の問いに答えなさい。

- ① $\angle BAD = 116^\circ$ のとき、 $\angle CFE$ の大きさを求めなさい。

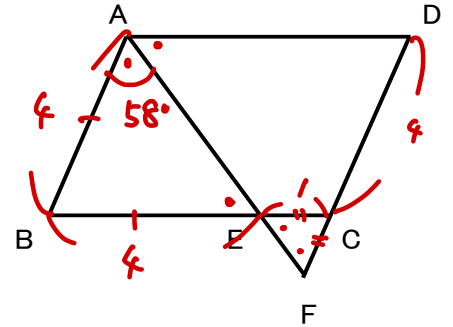
58°

- ② $\triangle CEF$ は何という名前の三角形ですか。

二等辺三角形

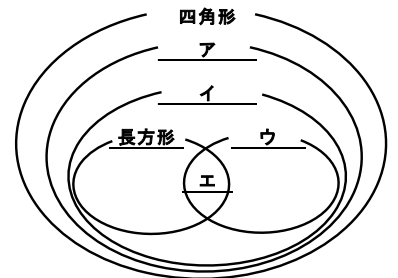
- ③ $BE = 4\text{cm}$, $EC = 1\text{cm}$ のとき、辺 DC 長さを求めなさい。

4 cm



3 右の図は四角形を関係性をまとめたものです。ア～イにあてはまる四角形の名前を、ひし形、台形、正方形、平行四辺形から選んで答えなさい。

ア 台形 イ 平行四辺形
ウ ひし形 エ 正方形



4 右の図のような平行四辺形 ABCD で、対角線 AC 上に 2 点 E, F を $\angle ADE = \angle CBF$ となるようにとるとき、 $AE = CF$ となることを次のように証明した。下の証明を完成させなさい。

〔証明〕 $\triangle ADE$ と $\triangle CBF$ において、
 仮定より $\angle ADE = \angle CBF$... ①
 平行四辺形の向かい合う辺は等しくて平行なので、
 $AD = CB$... ②
 平行線の錯角は等しいので
 $\angle DAE = \angle BCF$... ③
 ①・②・③より 1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、
 $\triangle ADE \cong \triangle CBF$
 合同な図形では対応する辺の長さは等しいので、
 $AE = CF$

