

右の図のように、 $AB=AC$  の二等辺三角形  $ABC$  がある。 $\angle ABC$  の二等分線と辺  $AC$  との交点を  $D$  とする。また、線分  $BD$  の延長線上に  $BC=CE$  となる点  $E$  をとる。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\triangle ABD \cong \triangle CED$  であることを証明しなさい。
- (2)  $AB=6\text{ cm}$ ,  $BC=4\text{ cm}$  のとき、次の①～③に答えなさい。
  - ① 線分  $AD$  の長さを求めなさい。
  - ②  $\triangle ABC$  の面積を求めなさい。
  - ③  $\triangle CED$  の面積は  $\triangle ABC$  の面積の何倍か答えなさい。

