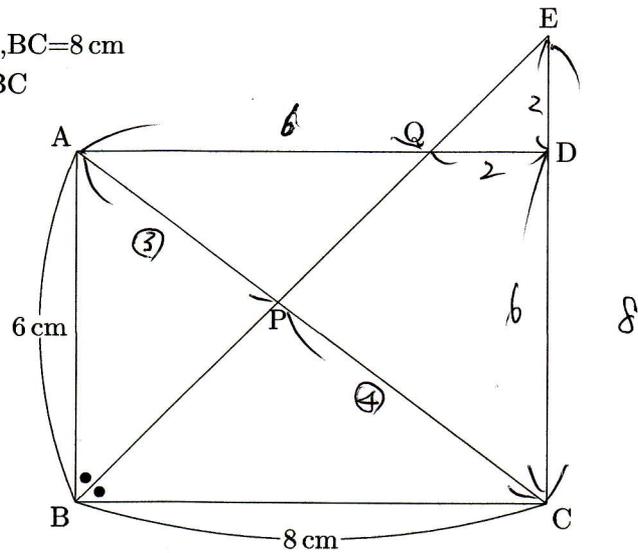




右の図のように、 $AB=6\text{ cm}$, $BC=8\text{ cm}$ の長方形 $ABCD$ があり、 $\angle ABC$ の二等分線と CD との延長線との交点を E とする。また、 BE と AC , AD との交点をそれぞれ P , Q とする。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 相似な三角形を1組選び、それを証明しなさい。
- (2) DE と CP の長さをそれぞれ求めなさい。
- (3) 四角形 $QPCD$ の面積を求めなさい。

例)

d) $\triangle EQD$ と $\triangle EBC$ で
 仮定より $\angle E$ 共通 ... ①
 $\angle EDQ = \angle ECB = 90^\circ$... ②
 ①②より2組の角がそれぞれ
 等しいので $\triangle EQD \sim \triangle EBC$

e) $ED = 2\text{ cm}$ として $DE = 2\text{ cm}$
 $AC = 10\text{ cm}$ $AP : CP = 3 : 4$ より $CP = \frac{40}{7}\text{ cm}$

b) 長方形 $ABCD = 48$
 $\triangle ABQ = 18$
 $\triangle BPC = 24 \times \frac{4}{7} = \frac{96}{7}$ 例
 (四角形 $QPCD$) $= 48 - 18 - \frac{96}{7} = \frac{114}{7} (\text{cm}^2)$

