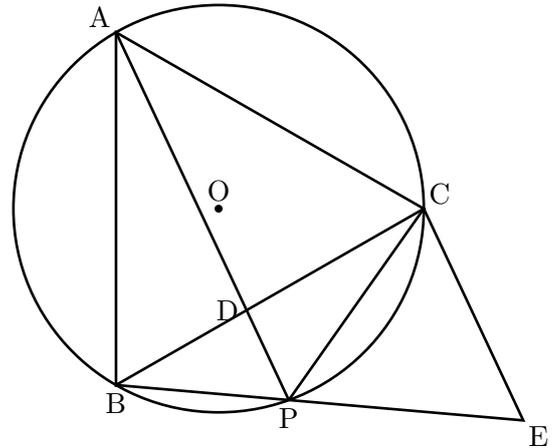


右の図のように、点 O を中心とする円の周上に 3 点 A, B, C があり、
 $AB=BC=CA$ である。点 A を含む弧 BC を除いた円周上に点 P をとり、線分 AP と線分 BC との交点を D 、点 C を通り線分 AP に平行な直線と直線 BP との交点を E とする。このときあとの問いに答えなさい。



- 1 $\angle PCE = 60^\circ$ であることを証明しなさい。
- 2 $\triangle APC \equiv \triangle BEC$ を証明しなさい。
- 3 $AP=25$ cm, $BP=10$ cm であるとき、次の問いに答えなさい。
 - (1) PD の長さを求めなさい。
 - (2) $\triangle ABC$ と $\triangle PEC$ の面積比を求めなさい。

〔山形改〕