

図のように、線分 AB を直径とする円 O の周上に 2 点 A, B と異なる点 C がある。円 O の周上の点 P のとり方を (1) のようにしたとき、次の問いに答えなさい。

(1) 図のように、点 C を含まない弧 AB 上に 2 点 A, B と異なる点 P をとる。また、 AB と CP の交点を D とすると、 $AB : DB = 3 : 1$, $CD : DP = 2 : 3$ であった。このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 円 O の半径が 10cm であるとき、線分 CP の長さを求めなさい。
- ② 四角形 $APBC$ の面積は $\triangle DBC$ の面積の何倍になるか求めなさい。

