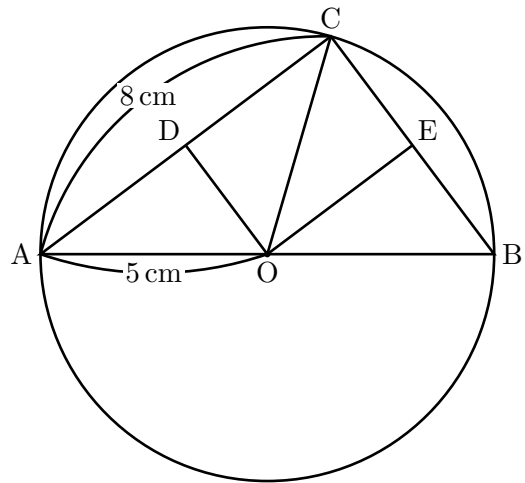


図のように、線分 AB を直径とする半径 5 cm の円 O の周上に $AC=8\text{ cm}$ となる点 C をとる。点 O を通り、線分 BC に平行な直線が線分 AC と交わる点を D 、線分 AC に平行な直線が線分 BC と交わる点を E とする。次の (1)・(2) に答えなさい。

図 1

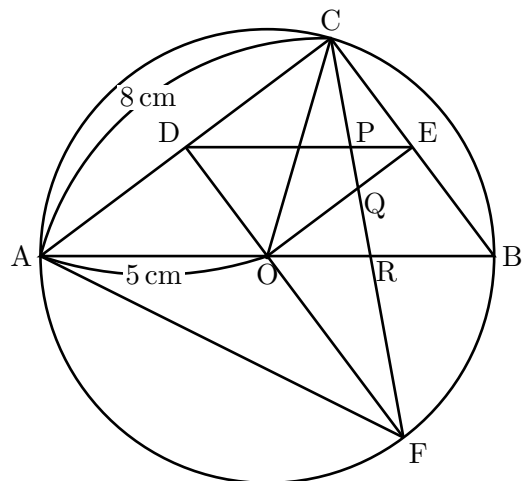


(1) 図 1 のように線分 OC をひく。次の (a), (b) に答えなさい。

- (a) 線分 BC の長さを求めなさい。
- (b) $\triangle CDO \equiv \triangle OEB$ を証明しなさい。

(2) 図 2 のように、線分 DO を延長し、点 C を含まない \widehat{AB} と交わる点を F とし、線分 DE , AF , CF をひく。また、線分 CF と線分 DE , OE , OB との交点をそれぞれ、 P , Q , R とする。次の (a), (b) に答えなさい。

図 2



- (a) $\angle DAO$ の大きさを a 度とすると、 $\angle OAF$ の大きさを、 a を用いて表しなさい。
- (b) 四角形 $EQRB$ の面積を求めなさい。

〔徳島〕