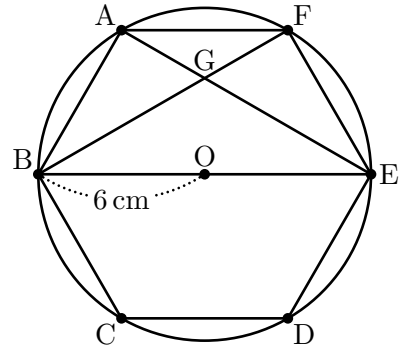


右の図のように、半径 6 cm の円 O の周上に 6 つの点 A, B, C, D, E, F があり、これらの点は円周を 6 等分している。ここで、線分 AE と線分 BF の交点を G とする。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) $\angle BAE$ の大きさを求めなさい。
- (2) $\triangle AGF \sim \triangle BGE$ であることを証明しなさい。
- (3) 線分 AG の長さを求めなさい。
- (4) $\triangle AGF$ と四角形 $BCDE$ の面積の比を求めなさい。



[沖縄県]