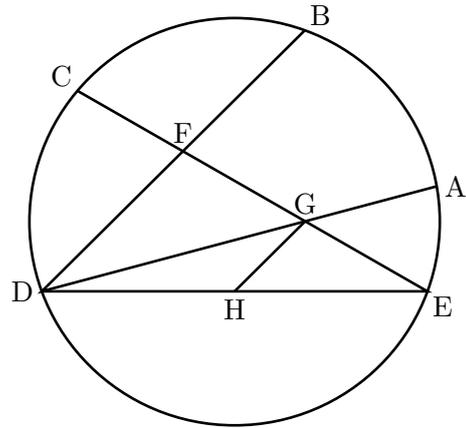


右の図のように、円周上に5点A, B, C, D, Eがあり、 $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ である。

また、線分CEと線分BDの交点をF、線分CEと線分ADの交点をGとし、線分DE上に、 $BD \parallel GH$ となる点Hをとる。

次の(1), (2)に答えなさい。

- (1)  $\triangle DEG \cong \triangle DGH$ であることを証明しなさい。
- (2)  $EG=GF$ ,  $GH=3\text{ cm}$  のとき、線分EGの長さを求めなさい。



〔山口県〕