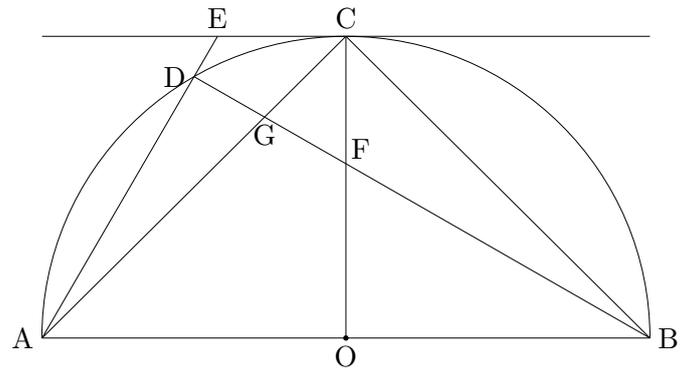


右の図のように、線分 AB を直径とする半円 O があります。 \widehat{AB} 上に点 C をとり、 $AC=BC$ の $\triangle ABC$ をつくります。また、 \widehat{AC} 上に点 D をとり、 AD の延長と点 C を通る半円 O の接線との交点を E とし、 DB と CO の交点を F 、 DB と CA の交点を G とします。



- (1) $\triangle EAC \cong \triangle FBC$ であることを証明しなさい。
- (2) $EC = \frac{1}{2}AO$ となるとき、 $\triangle EAC$ の面積は $\triangle ABC$ の面積の何倍になるか求めなさい。