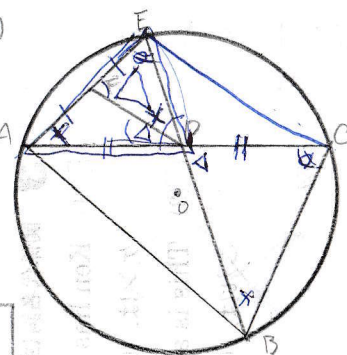


右の図で、3点A, B, Cは円Oの円周上にあり、線分ACの  
中点をD、BDの延長と円Oとの交点をE、線分AEの  
中点をFとする。このとき、 $\triangle ABC \sim \triangle BFE$ であることを  
証明しなさい。  
(入試問題です。正答率は1~4%です。)



~~$\angle FED = \angle FEA$~~

もんだいめするがえつた。

~~$\angle DEF = \angle AED$~~  (90%)

$\triangle FED$ と $\triangle BCA$ において

中点連結定理より、 $FD \parallel EC$

錯角より  $\angle CED = \angle FDE$

円周角の定理より  $\angle CED = \angle BAC$

よって、 $\angle FDE = \angle BAC$  — ①

円周角の定理より  $\angle BCA = \angle FED$  — ②

①②より、2つの角がそれぞれ等しいから

$\triangle FED \sim \triangle BCA$  //

