



2016年理系第1問

1 鋭角三角形  $\triangle ABC$  において、頂点  $A, B, C$  から各対辺に垂線  $AD, BE, CF$  を下ろす。これらの垂線は垂心  $H$  で交わる。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 四角形  $BCEF$  と  $AFHE$  が円に内接することを示せ。
- (2)  $\angle ADE = \angle ADF$  であることを示せ。