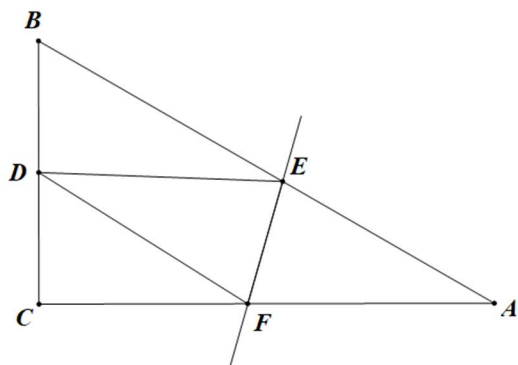


# 思维题

1. 在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle A=30^\circ$ ， $\triangle ABC$  沿折痕  $EF$  折叠，点  $A$  翻折后恰好落在  $BC$  边上的中点  $D$  上，若  $BC=4$ ，

①求  $AF$  的值.

②求  $AE$  的值.



2. 四边形  $ABOC$  是正方形，正方形  $DEFO$  绕点  $O$  顺时针旋转，连接  $BC, FD$ , 连接  $BD, CF$  交于点  $G$ ，连接  $OG$ ，

①求证： $BD \perp CF$ ，

②取  $FD$  的中点  $H$ ，连接  $OH$ ， $HG$ ，求证： $\triangle OGH$  为等腰三角形，

③连接  $GE$ ，若正方形  $ABOC$  的边长为 4，正方形  $DEFO$  的边长为 2，求  $GE$  最大值.

