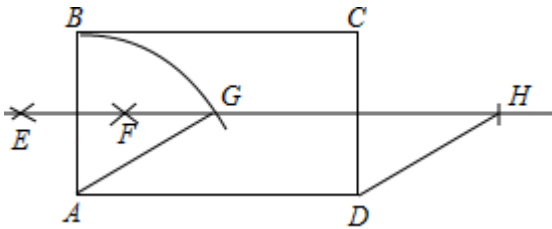


1. (2019-2020年东城初二下期末·第19题) 如图是小明设计的“利用已知矩形作一个内角为 30° 角的平行四边形”的尺规作图过程.



求作：平行四边形 $AGHD$ ，使 $\angle GAD = 30^\circ$.

①分别以点 A ， B 为圆心，以大于 $\frac{1}{2}AB$ 长为半径，在 AB 两侧作弧，分别交于点 E ， F ；

③以点 A 为圆心, 以 AB 长为半径作弧, 交直线 EF 于点 G , 连接 AG ;

④以点 G 为圆心, 以 AD 长为半径作弧, 交直线 EF 于点 H , 连接 DH .

则四边形 $AGHD$ 即为所求作的平行四边形.

根据小明设计的尺规作图过程，填空：

(1) $\angle BAG$ 的大小为_____;

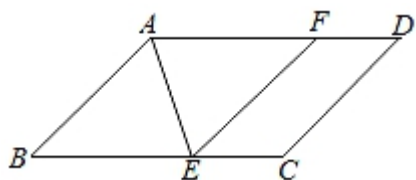
(2) 判定四边形 $AGHD$ 是平行四边形的依据是_____;

(3) 用等式表示平行四边形 $AGHD$ 的面积 S_1 和矩形 $ABCD$ 的面积 S_2 的数量关系为_____.

2. (2019-2020年西城初二下期末·第21题) 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, 点 E 在 BC 边上, AE 平分 $\angle BAD$, 点 F 在 AD 边上, $EF \parallel AB$.

(1) 求证: 四边形 $ABEF$ 是菱形;

(2) 若 $AB = 2$, $BC = 3$, 点 P 在线段 AE 上运动, 请直接回答当点 P 在什么位置时 $PC + PF$ 取得最小值, 最小值是多少.



3. (2019-2020年朝阳初二下期末·第19题) 如图, 矩形 $ABCD$ 中, $AB = 4$, $AD = 3$, 将矩形 $ABCD$ 沿对角线 AC 折叠, 点 B 落在点 E 处, AE 交 CD 于点 F .

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/208124046103006073>