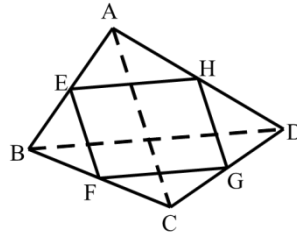


目录: 初二数学 (下册) > 第十八章 > 平行四边形综合

## 中点四边形的探究和应用 (讲义) CS177

**例 1**、如图, 四边形  $ABCD$  中,  $E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$  分别为各边的中点, 顺次连结  $E$ 、 $F$ 、 $G$ 、 $H$ , 连结  $AC$ 、 $BD$ , 容易证明: 中点四边形  $EFGH$  一定是平行四边形.



(1) 如果改变原四边形  $ABCD$  的形状, 那么中点四边形的形状也随之改变, 通过探索可以发现:

当四边形  $ABCD$  的对角线满足\_\_\_\_\_时, 四边形  $EFGH$  为菱形;

当四边形  $ABCD$  的对角线满足\_\_\_\_\_时, 四边形  $EFGH$  为矩形;

当四边形  $ABCD$  的对角线满足\_\_\_\_\_时, 四边形  $EFGH$  为正方形.

(2) 如果四边形  $ABCD$  的面积为  $S$ , 试证明:  $S_{\triangle AEH} + S_{\triangle CFG} = \frac{1}{4}S$

(3) 利用 (2) 的结论计算: 如果四边形  $ABCD$  的面积为 2012, 那么中点四边形  $EFGH$  的面积是\_\_\_\_\_



用手机扫码 看完整视频解答

听课笔记