

2025 届江苏省淮安市涟水县九年级数学第一学期开学教学质量检

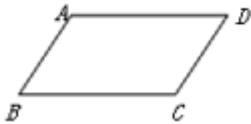
测模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

A 卷（100 分）

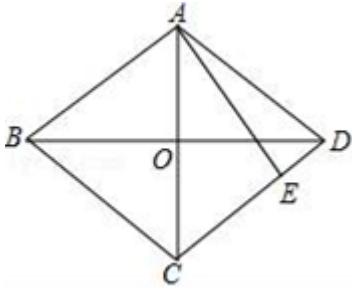
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）对四边形 $ABCD$ 添加以下条件，使之成为平行四边形，正面的添加不正确的是（ ）



- A. $AB \parallel CD, AD=BC$ B. $AB=CD, AB \parallel CD$
C. $AB=CD, AD=BC$ D. AC 与 BD 互相平分

2、（4 分）如图，四边形 $ABCD$ 为菱形， $AB=5, BD=8, AE \perp CD$ 于 E ，则 AE 的长为（ ）

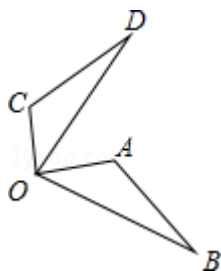
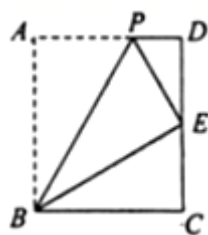
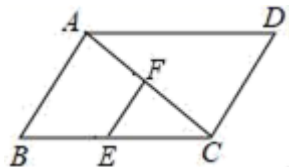


- A. $\frac{16}{5}$ B. $\frac{32}{5}$ C. $\frac{24}{5}$ D. $\frac{12}{5}$

3、（4 分）若直角三角形的两条直角边的长分别为 6 和 8，则斜边上的中线长是（ ）

- A. 6 B. 5 C. 7 D. 不能确定

4、（4 分）如图， $ABCD$ 是一张平行四边形纸片，要求利用所学知识作出一个菱形，甲、乙两位同学的作法如下：



(1) 判断四边形 $BPCO$ 的形状, 并说明理由:

(3) 若得到的是正方形 BPCO, 则四边形 ABCD 是_____. (选填平行四边形、矩形、菱形、正方形中你认为正确的一个)

图1

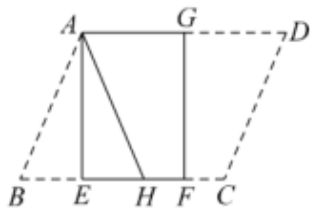


图2

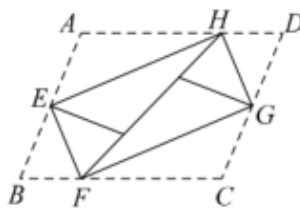


图3

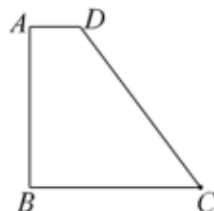


图4

(2) 将 $YABCD$ 纸片按图 3 的方式折叠成一个叠合矩形 $EFGH$ ，若 $EF = 5$ ， $EH = 12$ ，求 AD 的长；

17、(10分) 计算 $(\sqrt{24} + \sqrt{\frac{1}{3}}) - (\sqrt{\frac{1}{27}} + 6)$

18、(10 分) 解方程:
$$\begin{cases} x^2 - y^2 = -3 \\ x + y + 1 = 0 \end{cases}$$

序号项目	1	2	3	4	5	6
笔试成绩/分	85	92	84	90	84	80
面试成绩/分	90	88	86	90	80	85

根据规定，笔试成绩和面试成绩分别按一定的百分比折合成综合成绩（综合成绩的满分仍为 100 分）

- (1) 这 6 名选手笔试成绩的中位数是_____分，众数是_____分。
- (2) 现得知 1 号选手的综合成绩为 88 分，求笔试成绩和面试成绩各占的百分比。
- (3) 求出其余五名选手的综合成绩，并以综合成绩排序确定前两名人选。

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、A

【解析】

根据平行四边形的判定方法依次判定各项后即可解答.

【详解】

选项 A, $AB \parallel CD$, $AD = BC$, 一组对边平行, 另一组对边相等的四边形不一定是平行四边形, 选项 A 不能够判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形;

选项 B, $AB=CD$, $AB\parallel CD$, 一组对边平行且相等的四边形是平行四边形, 选项 B 能够判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形;

选项 C, $AB=CD$, $AD=BC$, 两组对边分别相等的四边形是平行四边形, 选项 C 能够判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形;

选项 D, AC 与 BD 互相平分, 对角线互相平分的四边形是平行四边形, 选项 D 能够判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形.

故选 A.

本题考查了平行四边形的判定方法，熟练运用判定方法是解决问题的关键.

2、 C

【解析】

分析：利用勾股定理求出对角线 AC 的长，再根据 $S_{\text{菱形}ABCD} = \frac{1}{2} \cdot BD \cdot AC = CD \cdot AE$ ，求出 AE 即可。

详解: $\because$ 四边形 ABCD 是菱形,

$$\therefore AB=CD=5, \quad AC \perp BD, \quad OB=OD=4, \quad OA=OC,$$

在 $\text{Rt}\triangle AOB$ 中, $\because AB=5, OB=4,$

$$\therefore OA = \sqrt{AB^2 - OB^2} = \sqrt{5^2 - 4^2} = 3,$$

$$\therefore AC=6,$$

$$\therefore S_{\text{菱形}ABCD} = \frac{1}{2} \cdot BD \cdot AC = CD \cdot AE,$$

$$\therefore AE = \frac{24}{5},$$

故选 C.

点睛: 本题考查了菱形的性质、勾股定理等知识, 解题的关键是学会利用面积法求菱形的高, 属于中考常考题型.

3、B

【解析】

首先根据勾股定理, 求出斜边长, 然后根据直角三角形斜边中线定理, 即可得解.

【详解】

根据勾股定理，得斜边长为

$$\sqrt{6^2 + 8^2} = 10$$

则斜边中线长为 5,

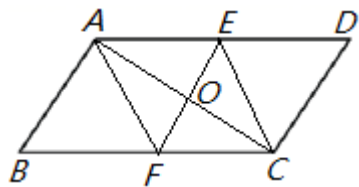
故答案为 B.

此题主要考查勾股定理和斜边中线定理，熟练掌握，即可解题.

4、C

【解析】

试题解析：根据甲的作法作出图形，如下图所示.



∵ 四边形 $ABCD$ 是平行四边形,

$$\therefore AD \parallel BC,$$
$$\therefore \angle DAC = \angle ACB.$$

$\because EF$ 是 AC 的垂直平分线,

$$\therefore AO = CO, \quad EF \perp AC.$$

在 $\triangle AOE$ 和 $\triangle COF$ 中,

$$\begin{cases} \angle EAO = \angle BCA \\ AO = CO \\ \angle AOE = \angle COF, \end{cases}$$

$$\therefore \triangle AOE \cong \triangle COF,$$
$$\therefore AE = CF.$$

又 $\because AE \parallel CF$,

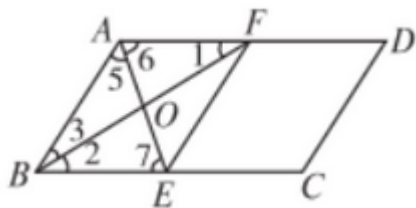
$\therefore$ 四边形 $AECF$ 是平行四边形.

 $QEF \perp AC,$

$\therefore$ 四边形 $AECF$ 是菱形.

故甲的作法正确.

根据乙的作法作出图形，如下图所示.


$$\because AD \parallel BC,$$
$$\therefore \angle 1 = \angle 2, \quad \angle 6 = \angle 7.$$

$\because BF$ 平分 $\angle ABC$, AE 平分 $\angle BAD$,

$$\therefore \angle 2 = \angle 3, \quad \angle 5 = \angle 6,$$
$$\therefore \angle 1 = \angle 3, \quad \angle 5 = \angle 7,$$
$$\therefore AB = AF, \quad AB = BE,$$
$$\therefore AF = BE.$$
$$\because AF \parallel BE, \text{ 且 } AF = BE,$$

$\therefore$ 四边形 $ABEF$ 是平行四边形.

$$\because AB = AF,$$

$\therefore$ 平行四边形 $ABEF$ 是菱形.

故乙的作法正确.

故选 C.

点睛：菱形的判定方法：有一组邻边相等的平行四边形是菱形.

对角线互相垂直的平行四边形是菱形.

四条边相等的平行四边形是菱形.

5、D

【解析】

试题分析：把这组数据从小到大排列：7，8，9，9，1，1，1，

最中间的数是 9，则中位数是 9；

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/166233022142010223>