

2025 届山东省滕州市洪绪中学数学九年级第一学期开学学业水平

测试试题

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）四边形的内角和为（ ）

- A. 180° B. 360° C. 540° D. 720°

2、（4 分）如图，在

AB

CD 中， $\angle A=130^{\circ}$ ，则 $\angle C-\angle B$ 的度数为（ ）



- A. 90° B. 80° C. 70° D. 60°

3、（4 分）如果一组数据为 1,5,2,6,2, 则这组数据的中位数为（ ）

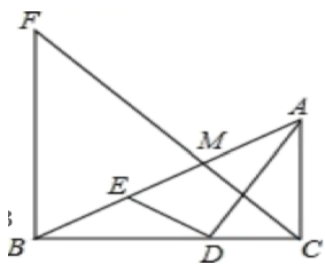
- A. 6 B. 5 C. 2 D. 1

4、（4 分）下列各式不是最简二次根式的是()

- A. $\sqrt{\square^2+1}$ B. $\sqrt{2\square+1}$ C. $\frac{\sqrt{2\square}}{4}$ D. $\sqrt{0.1\square}$

5、（4 分）如图,Rt $\triangle ABC$ 中, $AC\perp BC$,AD 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 D,DE $\perp$ AD 交 AB 于点 E,M 为 AE 的中点,BF $\perp$ BC 交 CM 的延长线于点 F,BD=4,CD=3.下列结论:

① $\angle AED=\angle ADC$;② $\frac{DE}{DA}=\frac{1}{2}$;③ $AC\text{ }9BE=12$;④ $3BF=4AC$;其中正确结论的个数有()



- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

6、(4分) 直线 $y=2x-6$ 与 x 轴的交点坐标是 ()

- A. $(0, 3)$ B. $(3, 0)$ C. $(0, -6)$ D. $(-3, 0)$

7、(4 分) 下面给出四边形 $ABCD$ 中 $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ 的度数之比, 其中能判定四边形 $ABCD$ 为平行四边形的是().

- A. 1:2:3:4 B. 1:2:2:3 C. 2:2:3:3 D. 2:3:2:3

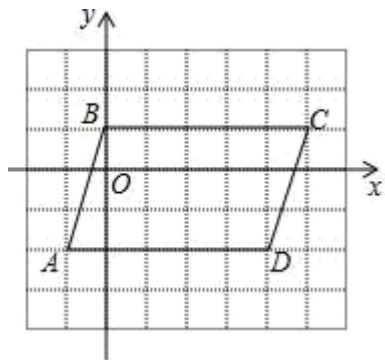
8、(4 分) 甲、乙两名运动员 10 次比赛成绩如表, S_1^2 , S_2^2 分别表示他们测试成绩的方差, 则有 ()

	8 分	9 分	10 分
甲 (频数)	4	2	4
乙 (频数)	3	4	3

- A. $S_1^2 > S_2^2$ B. $S_1^2 = S_2^2$ C. $S_1^2 < S_2^2$ D. 无法确定

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、(4 分) 如图, 在平面直角坐标系 xOy 中, 平行四边形 $ABCD$ 的四个顶点 A, B, C, D 是整点 (横、纵坐标都是整数), 则平行四边形 $ABCD$ 的面积是

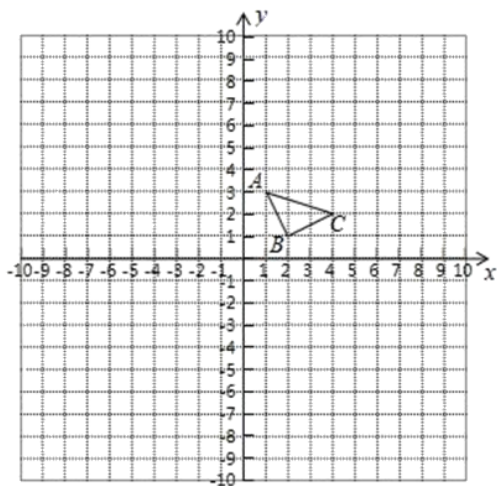


10、(4分)如图,直线 $y = -x + 2$ 与 x 轴、 y 轴分别交于 A 、 B 两点,过 B 点作 $BC \perp y$

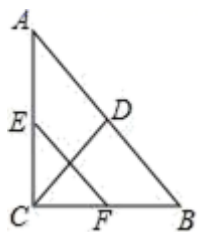
学校



第 3 页, 共 12 页

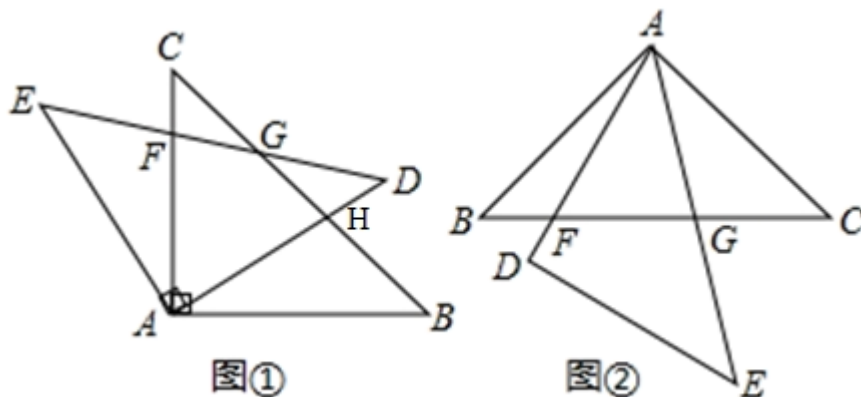


15、(8分)如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ，点 D ， E ， F 分别为 AB ， AC ， BC 的中点.
求证： $CD=EF$.

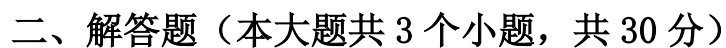
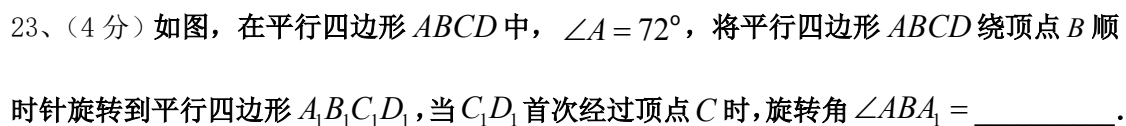
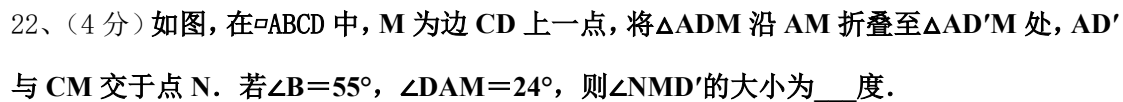


16、(8分)(1)如图①所示，将 $\triangle ABC$ 绕顶点 A 按逆时针方向旋转 α ($0 < \alpha < 90^\circ$)角，得到 $\triangle ADE$ ， $\angle BAC = \angle DAE = 90^\circ$ ， ED 分别与 AC 、 BC 交于点 F 、 G ， BC 与 AD 相交于点 H ．求证： $AH = AF$ ；

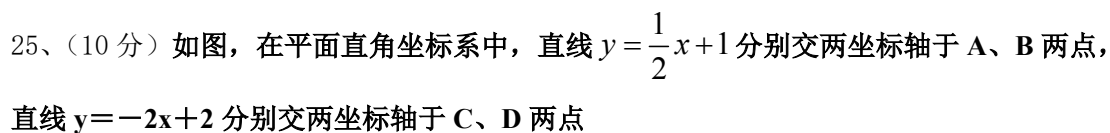
(2)如图②所示， $\triangle ABC$ 和 $\triangle ADE$ 是全等的等腰直角三角形， $\angle BAC = \angle D = 90^\circ$ ， BC 与 AD 、 AE 分别交于点 F 、 G ，请说明 BF ， FG ， GC 之间的数量关系．

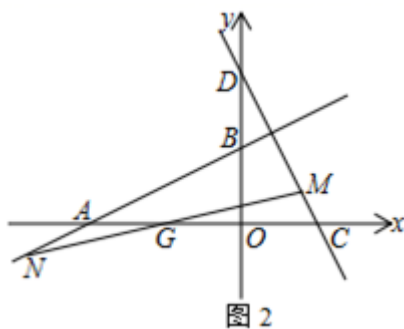
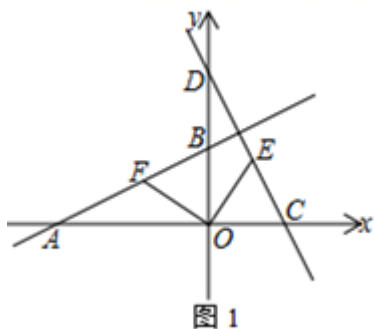


17、(10分)在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=6$ ， $BC=8$ ，点 D 、 E 分别是斜边 AB 和直角边 BC 上的点，把 $\triangle ABC$ 沿着直线 DE 折叠，顶点 B 的对应点是点 B' ．



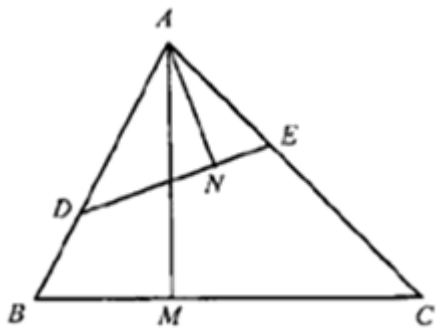
(2) 求 $\angle APB$ 的度数.





- (1) 求 A、B、C、D 四点的坐标
- (2) 如图 1, 点 E 为直线 CD 上一动点, $OF \perp OE$ 交直线 AB 于点 F, 求证: $OE = OF$
- (3) 如图 2, 直线 $y = kx + k$ 交 x 轴于点 G, 分别交直线 AB、CD 于 N、M 两点. 若 $GM = GN$, 求 k 的值

26、(12 分)如图，在锐角 $\triangle ABC$ 中，点 D 、 E 分别在边 AB 、 AC 上， $AM \perp BC$ 于点 M ， $AN \perp DE$ 于点 N ， $\angle BAM = \angle EAN$



- (1) 求证: $\triangle AED \sim \triangle ABC$;
(2) 若 $DE = 4$, $BC = 6$, 求 $\frac{AN}{AM}$ 的值.

5、C

【解析】

选项① $\angle AED = 90^\circ - \angle EAD$, $\angle ADC = 90^\circ - \angle DAC$, $\angle EAD = \angle DAC$;

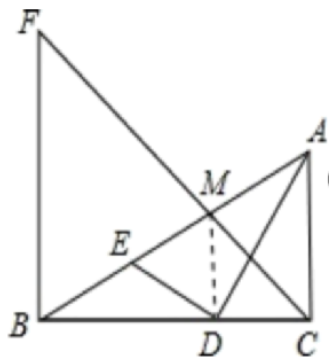
② 易证 $\triangle ADE \sim \triangle ACD$, 得 $DE:DA=DC:AC=3:AC$, AC 不一定等于 6;

③ 根据相似三角形的判定定理得出 $\triangle BED \sim \triangle BDA$, 再由相似三角形的对应边成比例即可得出结论;

④ 连接 DM , 可证 $DM \parallel BF \parallel AC$, 得 $FM:MC=BD:DC=4:3$; 易证 $\triangle FMB \sim \triangle CMA$, 得比例线段求解.

【详解】

$\angle AED = 90^\circ - \angle EAD$, $\angle ADC = 90^\circ - \angle DAC$,



$\because AD$ 平分 $\angle BAC$

$\therefore \angle EAD = \angle DAC$,

$\therefore \angle AED = \angle ADC$.

故①选项正确;

$\because \angle EAD = \angle DAC$, $\angle ADE = \angle ACD = 90^\circ$,

$\therefore \triangle ADE \sim \triangle ACD$, 得 $DE:DA=DC:AC=3:AC$, 但 AC 的值未知,

故②不一定正确;

由①知 $\angle AED = \angle ADC$,

$\therefore \angle BED = \angle BDA$,

又 $\because \angle DBE = \angle ABD$,

$\therefore \triangle BED \sim \triangle BDA$,

$\therefore DE:DA=BE:BD$, 由②知 $DE:DA=DC:AC$,

$$\therefore BE:BD=DC:AC,$$

$$\therefore AC \cdot BE = BD \cdot DC = 12.$$

故③选项正确;

连接 DM, 则 $DM=MA$.

$$\therefore \angle MDA = \angle MAD = \angle DAC,$$

$$\therefore DM \parallel BF \parallel AC,$$

由 $DM \parallel BF$ 得 $FM:MC=BD:DC=4:3$;

由 $BF \parallel AC$ 得 $\triangle FMB \sim \triangle CMA$, 有 $BF:AC=FM:MC=4:3$,

$$\therefore 3BF = 4AC.$$

故④选项正确.

综上所述, ①③④正确, 共有 3 个.

故选 C.

此题考查相似三角形的判定与性质，角平分线的性质，解题关键在于作辅助线.

6、B

【解析】

把 $y=0$ 代入 $y=2x-6$ 即可求得直线 与 轴的交点坐标.

【详解】

当 $y=0$ 时, $2x-6=0$, 解得: $x=3$,

所以，与 x 轴的交点坐标是 $(3,0)$ ，选 B。

此题考查一次函数图象上点的坐标特征，解题关键在于把 $y=0$ 代入解析式

7. D

【解析】

由于平行四边形的两组对角分别相等，故只有 D 能判定是平行四边形，其它三个选项不能满足两组对角相等，故不能判定。

【详解】

解：根据平行四边形的两组对角分别相等，可知 D 正确.

故选: D.

本题考查了平行四边形的判定,运用了两组对角分别相等的四边形是平行四边形这一判定方法.

8、A

【解析】

根据题意以及图表所示，先求出甲和乙成绩的平均数，然后运用方差公式即可做出选择.

【详解】

由表可知，甲的成绩平均数为 $\frac{8 \times 4 + 9 \times 2 + 10 \times 4}{10} = 9$ ，乙的成绩的平均数为

$\frac{8 \times 3 + 9 \times 4 + 10 \times 3}{10} = 9$ ，所以甲的成绩的方差为

$S_1^2 = \frac{1}{10}[(8-9)^2 \times 4 + (9-9)^2 \times 2 + (10-9)^2 \times 4] = \frac{4}{5}$ ，乙的方差为

$S_2^2 = \frac{1}{10}[(8-9)^2 \times 3 + (9-9)^2 \times 4 + (10-9)^2 \times 3] = \frac{3}{5}$ ，所以 $S_1^2 > S_2^2$.

故本题选择 A.

本题主要考查方差公式的运用，根据图中数据，掌握方差公式即可求解.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、1

【解析】

结合网格特点利用平行四边形的面积公式进行求解即可.

【详解】

由题意 $AD=5$ ，平行四边形 $ABCD$ 的 AD 边上的高为 3，

$\therefore S_{\text{平行四边形 } ABCD} = 5 \times 3 = 15$ ，

故答案为：15.

本题考查了网格问题，平行四边形的面积，熟练掌握网格的结构特征以及平行四边形的面积公式是解题的关键.

10、-2

【解析】由题意可知， $OB=2$ ， $OA=2$ ，所以三角形 OAB 的面积等于 2，四边形 $BCDO$ 的面积等

于 $4-2=2$ ，点 C 在双曲线 $y = \frac{k}{x} (k < 0)$ 上，所以 $k=-2$

11、4.8cm

【解析】

作 $AE \perp BD$ 于 E ，由矩形的性质和勾股定理求出 BD ，由 $\triangle ABD$ 的面积的计算方法求出 AE 的长即可.

【详解】

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/236150220231010223>