

八年级下 期中复习模拟卷（培优）

2025-2026 学年沪教版（五四制）数学八年级下册

考试范围：24 章四边形&25 章平面直角坐标系；考试时间：100 分钟；命题人：xxx

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

题号	一	二	三	总分
得分				

注意事项：

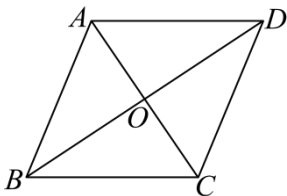
- 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
- 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷（选择题）

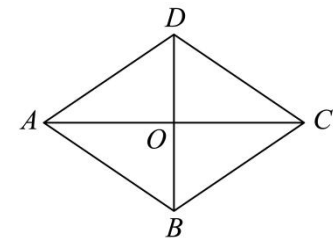
评卷人	得分

一、单选题（共 12 分）

- （本题 2 分）在四边形 $ABCD$ 中， E, F, G, H 分别是边 AB, BC, CD, DA 的中点，对角线 $AC \perp BD$ ，则四边形 $EFGH$ 是什么图形（ ）
A. 平行四边形 B. 矩形 C. 菱形 D. 正方形
- （本题 2 分）如图，在菱形 $ABCD$ 中，对角线 AC, BD 相交于点 O ， $AB = 5$ 。若 $\angle BAD = 120^\circ$ ，则 AC 的长是（ ）

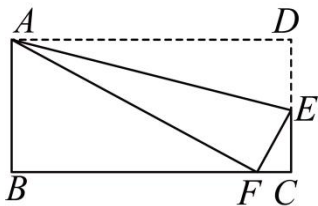


- A. 2.5 B. 5 C. 6 D. 10
- （本题 2 分）如图，菱形 $ABCD$ 的两条对角线相交于 O ，若 $AC = 6$ ， $BD = 4$ ，则菱形 $ABCD$ 的周长是（ ）。

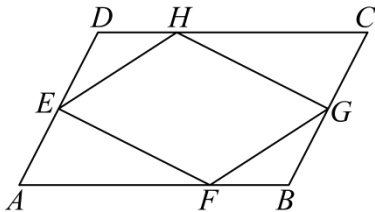


- A. 24 B. 16 C. $4\sqrt{13}$ D. $2\sqrt{13}$

- （本题 2 分）如图所示，长方形 $ABCD$ 沿着 A 折叠，使 D 点落在 边上的 F 点处。如果 $\angle AFE = 60^\circ$ ， $AB = 1$ ，则长方形 $ABCD$ 的面积是（ ）



- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8
- （本题 2 分）将点 $M(-3, 2)$ 先向左平移 3 个单位长度，再向下平移 4 个单位长度后到达点 N ，那么点 N 的坐标是（ ）
A. $(-3, -2)$ B. $(0, -2)$ C. $(0, 2)$ D. $(-6, -2)$
 - （本题 2 分）如图，在边长为定值的平行四边形 $ABCD$ 中， E, G 分别为边 AD, BC 的中点，点 F, H 分别在边 AB, CD 上移动（都不与端点重合），且满足 $BF = DH$ ，连接 EF, FG, GH, HE ，下列说法中，错误的是（ ）



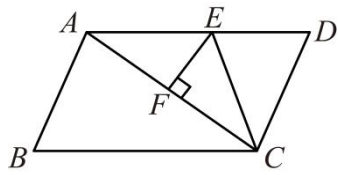
- A. 线段 EG 的长度为定值 B. 当 F 为 AB 的中点时，四边形 $EFGH$ 为矩形
C. 四边形 $EFGH$ 始终是平行四边形 D. $S_{\text{四边形} EFGH} = \frac{1}{2} S_{\text{四边形} ABCD}$

第 II 卷（非选择题）

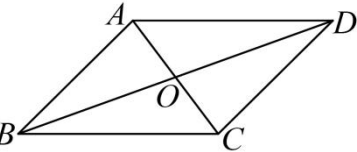
评卷人	得分

二、填空题（共 36 分）

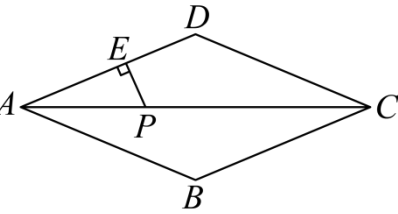
- （本题 3 分）若 n 边形共有 54 条对角线，则该多边形内角和为_____。
- （本题 3 分）如图，已知 $\square ABCD$ 的周长为 12， AC 的垂直平分线交 AD 于点 E ，交 AC 于点 F ，连接 CE ，则 $\triangle CDE$ 的周长是_____。



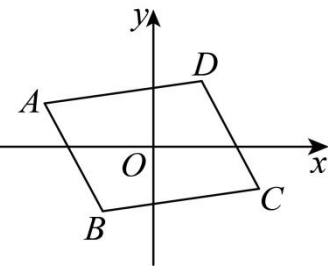
9. (本题 3 分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, 两条对角线交于点 O , 已知 $BO = DO$, $AC = 6\text{cm}$, 则当 $AO =$ _____ cm 时, 四边形 $ABCD$ 是平行四边形.



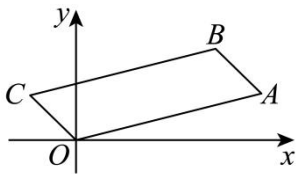
10. (本题 3 分) 如图, P 是菱形 $ABCD$ 的对角线 AC 上一点, $PE \perp AD$ 于点 E , $PE = 2$, 则点 P 到 AB 的距离为 _____.



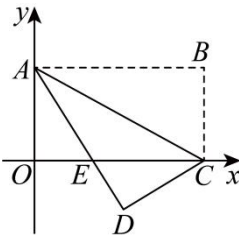
11. (本题 3 分) 如图, $\square ABCD$ 的对角线相交于坐标原点 O , 若点 A 的坐标为 $(-\sqrt{5}, 1)$, 则点 C 的坐标为 _____.



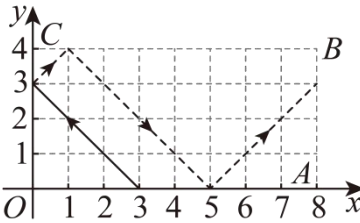
12. (本题 3 分) 如图, 四边形 $OABC$ 是平行四边形, 点 A , B 的坐标分别为 $(4,1)$, $(3,2)$, 则点 C 的坐标为 _____.



13. (本题 3 分) 如图, 在平面直角坐标系中, 四边形 $OABC$ 是矩形, $OA = 6$, 将 $\triangle ABC$ 沿直线 AC 翻折, 使点 B 落在点 D 处, AD 交 x 轴于点 E , 若 $\angle BAC = 30^\circ$, 则点 D 的坐标为 _____.

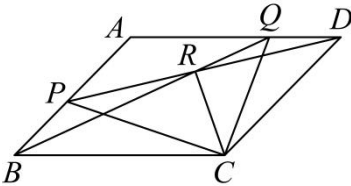


14. (本题 3 分) 如图, 动点 P 从点 $(3,0)$ 出发, 沿所示方向运动, 每当碰到长方形 $OABC$ 的边时反弹, 反弹后的路径与长方形的边的夹角为 45° , 第 1 次碰到长方形边上的点的坐标为 _____. 第 2021 次碰到长方形边上的坐标为 _____.

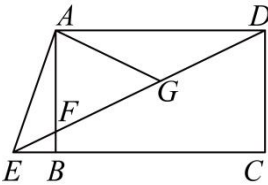


15. (本题 3 分) 在平面直角坐标系中, 已知点 $A(-2, -1)$, $B(1, 4)$, $C(x, y)$. 若 $AC \parallel x$ 轴, 则线段 BC 的最小值为 _____.

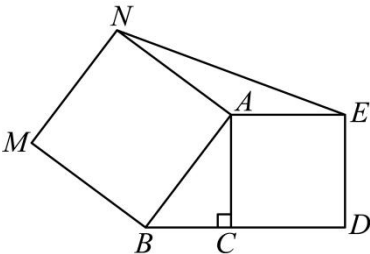
16. (本题 3 分) 如图, 点 P , Q 是 $\square ABCD$ 的边 AB , AD 上的点, 且 $PC = CD$, DP , BQ 相交于 R , 连接 RC , 且 RC 恰好平分 $\angle BRD$, 若 $AB = 5$, $BQ = 8$, 则点 C 到 BQ 的距离为 _____.



17. (本题 3 分) 如图, 四边形 $ABCD$ 是矩形, 点 E 在线段 CB 的延长线上, 连接 DE 交 AB 于点 F , $\angle AED = 2\angle CED$, 点 G 是 DF 的中点, 若 $BE = 2$, $CD = 6$, 则 DF 的长为 _____.



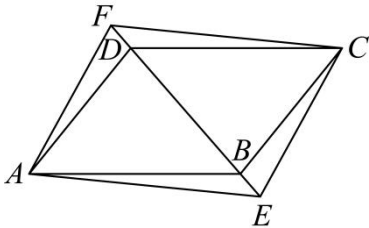
18. (本题 3 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 4$, $BC = 3$, 分别以 AC , AB 为边向外作正方形 $ACDE$, 正方形 $ABMN$, 连接 NE , 则 $NE =$ _____.



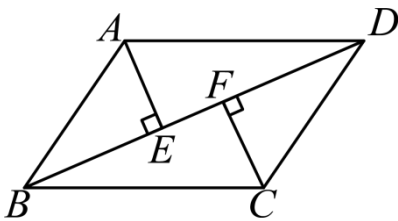
评卷人	得分

三、解答题（共 72 分）

19.（本题 8 分）如图，将□ $ABCD$ 的对角线 BD 向两个方向延长，分别至点 E 和点 F ， $BE = DF$ ，求证：四边形 $AECF$ 是平行四边形.

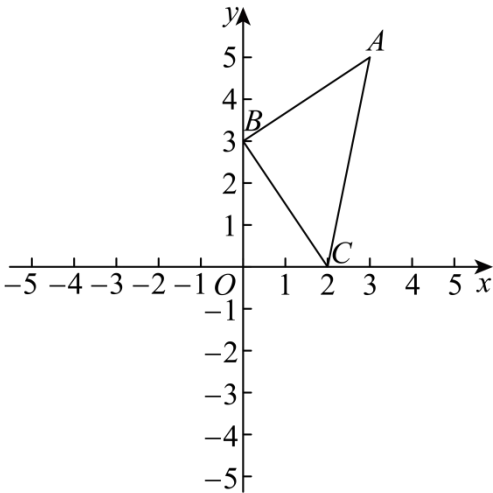


20.（本题 8 分）如图，在四边形 $ABCD$ 中， $AD = BC$ ， $AE \perp BD$ ， $CF \perp BD$ ，垂足分别为 E 、 F ， $DF = BE$. 求证:

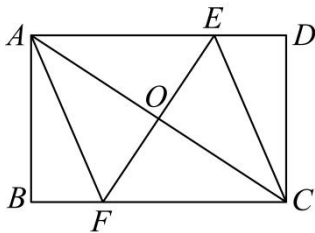


- (1) $\triangle ADE \cong \triangle CBF$;
- (2)四边形 $ABCD$ 是平行四边形.

21.（本题 8 分） $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中如图所示，点 A 的坐标为 $(3,5)$.



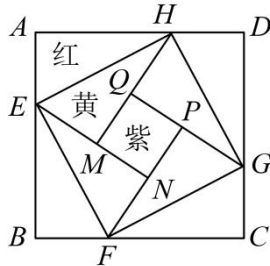
- (1)请求出 $S_{\triangle ABC}$;
 - (2) x 轴上是否存在点 P ，使得 $S_{\triangle BCP} = 2S_{\triangle ABC}$ ，若不存在，说明理由；若存在，求出 P 点的坐标.
- 22.（本题 10 分）如图， AC 为矩形 $ABCD$ 的对角线，过 AC 的中点 O 作 AC 的垂线，分别交 BC ， AD 于 F ， E ，连接 AF ， CE .



- (1)求证：四边形 $AFCE$ 是菱形.
- (2)若 $AE = 11\text{cm}$ ， $\triangle ABF$ 的面积为 12cm^2 ，求 $\triangle ABF$ 的周长.

23.（本题 10 分）某中学门前有一个边长为 4 米的正方形花坛，花坛内部要用红、黄、紫三种颜色的花草种植成如图所示的图案，图案中 $AE = MN$ ，准备在形如 $\text{Rt} \triangle AEH$ 的四个全等三角形内种植红色花草，在形如 $\text{Rt} \triangle MEH$ 的四个全等三角形内种植黄色花草，在正方形 $MNPQ$ 内种植紫色花草，每种花草的价格如表：

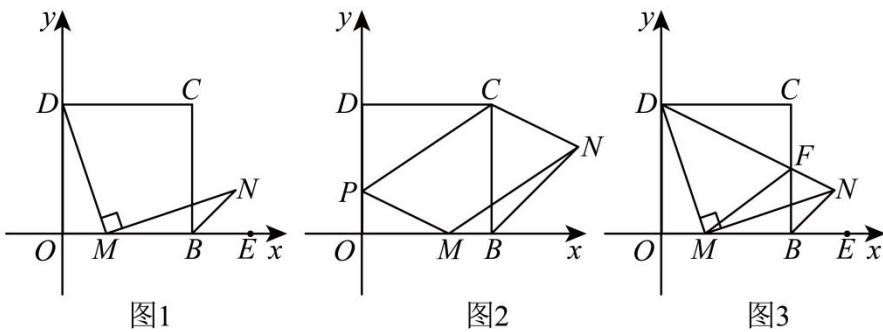
品种	红色花草	黄色花草	紫色花草
价格(元/米 ²)	60	80	120



解答下列问题：

- (1)若 $AE = 1$ 米，则 $AH =$ ____米， $EH =$ ____米， $EM =$ ____米；
- (2)若买花草所需的费用为 1520 元，试求 AE 的长.

24.（本题 14 分）如图 1，在平面直角坐标系中，四边形 $OBCD$ 是正方形， $D(0,3)$ ，点 E 是 OB 延长线上一点， M 是线段 OB 上一动点（不包括 O 、 B ）作 $MN \perp DM$ ，交 $\angle CBE$ 的平分线于点 N .

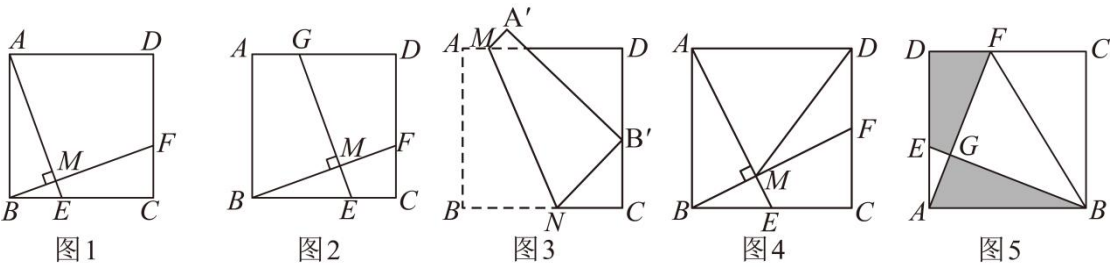


- (1)①直接写出点 C 的坐标；②求证： $MD = MN$;
- (2)如图 2，若 $M(2,0)$ ，在 OD 上找一点 P ，使四边形 $MNCP$ 是平行四边形，求点 P 的坐标；

(3)如图，连接 DN 交 BC 于 F ，连接 FM ，下列两个结论：

- ① FM 的长为定值；
- ② MN 平分 $\angle FMB$ ，其中只有一个正确，选择并证明.

25. (本题 14 分) 【问题背景】 在正方形 $ABCD$ 中:



如图 1，如果点 E 、 F 分别在 BC 、 CD 上，且 $AE \perp BF$ ，垂足为 M ，那么 AE 与 BF 相等（无需证明）；

(1)如图 2，如果点 E 、 F 、 G 分别在 BC 、 CD 、 DA 上，且 $GE \perp BF$ ，垂足为 M ，那么 GE 与 BF 相等吗？证明你的结论；

【思考应用】

(2)如图 3，若将正方形 $ABCD$ 折叠，使得 B 点的对应点 B' 落在 CD 边上，折痕 MN 分别交 AD ， BC 于 M ， N ．若正方形的边长为 12， $MN = 13$ ，则 $CB' =$ _____；

【继续探索】

(3)如图 4，当图 1 中的点 E 是 BC 的中点且 $AE \perp BF$ 时，连接 DM ，请你判断线段 DM 与 AD 之间的关系，并说明理由；

【拓展延伸】

(4)如图 5，在正方形 $ABCD$ 中，点 E 、 F 分别在 AB 、 AD 上，且 $BF \perp CE$ ，连接 BF 与 CE 相交于点 G ．若 $BG + CG = 7$ ，空白部分面积为 19，则 $AB =$ _____.