

保密★启用前

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				

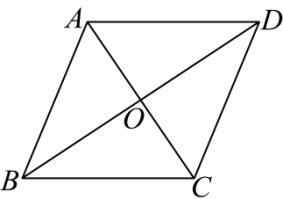
- 注意事项:
- 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
 - 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷 (选择题)

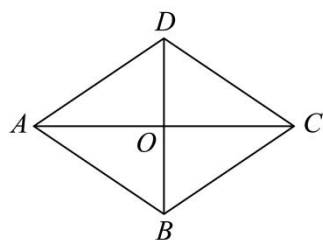
评卷人	得分

一、单选题 (共 12 分)

1. (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
2. (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 ()

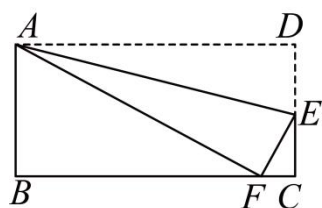


- A. 2.5 B. 5 C. 6 D. 10
3. (本题 2 分) 如图, 菱形 $ABCD$ 的两条对角线相交于 O , 若 $AC = 6, BD = 4$, 则菱形 $ABCD$ 的周长是 ().



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

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

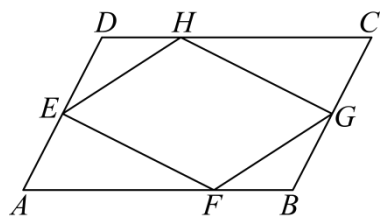


- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

5. (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. $(-6, -2)$

6. (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. $S_{\text{四边形}EFGH} = \frac{1}{2} S_{\text{四边形}ABCD}$

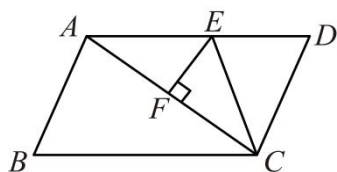
第 II 卷 (非选择题)

评卷人	得分

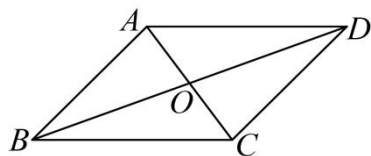
二、填空题 (共 36 分)

7. (本题 3 分) 若 n 边形共有 54 条对角线, 则该多边形内角和为_____.

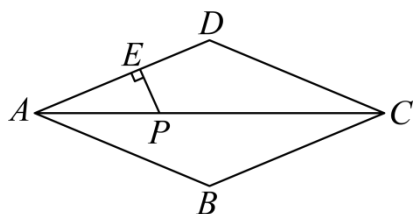
8. (本题 3 分) 如图, 已知 $\square ABCD$ 的周长为 12, AC 的垂直平分线交 AD 于点 E , 交 AC 于点 F , 连接 CE , 则 $\triangle CDE$ 的周长是_____.



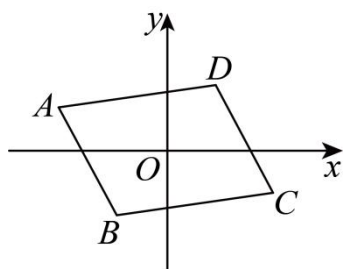
9. (本题 3 分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, 两条对角线交于点 O , 已知 $BO = DO$, $AC = 6\text{cm}$, 则当 $AO =$ _____ cm 时, 四边形 $ABCD$ 是平行四边形.



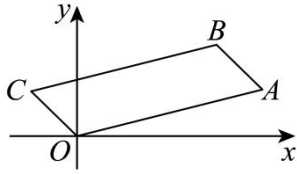
10. (本题 3 分) 如图, P 是菱形 $ABCD$ 的对角线 AC 上一点, $PE \perp AD$ 于点 E , $PE = 2$, 则点 P 到 AB 的距离为_____.



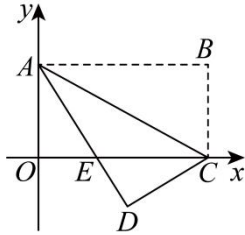
11. (本题 3 分) 如图, $\square ABCD$ 的对角线相交于坐标原点 O , 若点 A 的坐标为 $(-\sqrt{5}, 1)$, 则点 C 的坐标为_____.



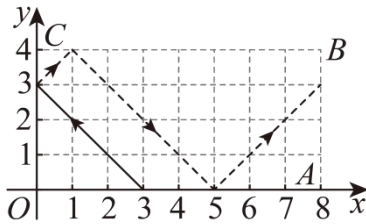
12. (本题 3 分) 如图, 四边形 $OABC$ 是平行四边形, 点 A , B 的坐标分别为 $(4, 1)$, $(3, 2)$, 则点 C 的坐标为_____.



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 _____.

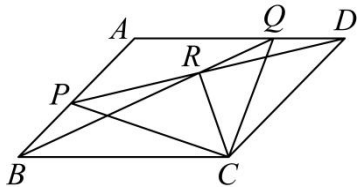


14. (本题 3 分) 如图, 动点 P 从点 $(3,0)$ 出发, 沿所示方向运动, 每当碰到长方形 $OABC$ 的边时反弹, 反弹后的路径与长方形的边的夹角为 45° , 第 1 次碰到长方形边上的点的坐标为 _____. 第 2021 次碰到长方形边上的坐标为 _____.

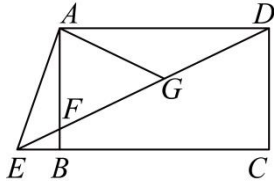


15. (本题 3 分) 在平面直角坐标系中, 已知点 $A(-2, -1)$, $B(1, 4)$, $C(x, y)$. 若 $AC \parallel x$ 轴, 则线段 BC 的最小值为 _____.

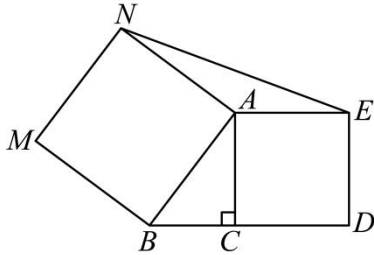
16. (本题 3 分) 如图, 点 P 、 Q 是 $\square ABCD$ 的边 AB 、 AD 上的点, 且 $PC = CD$, DP , BQ 相交于 R , 连接 RC , 且 RC 恰好平分 $\angle BRD$, 若 $AB = 5$, $BQ = 8$, 则点 C 到 BQ 的距离为 _____.



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 _____.



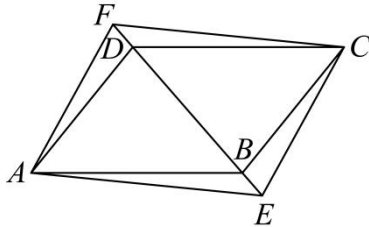
18. (本题 3 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 4$, $BC = 3$, 分别以 AC , AB 为边向外作正方形 $ACDE$, 正方形 $ABMN$, 连接 NE , 则 $NE =$ _____.



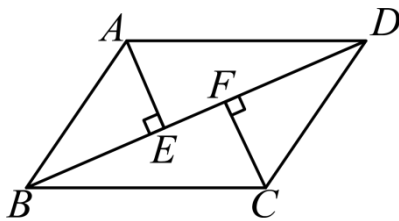
评卷人	得分

三、解答题 (共 72 分)

19. (本题 8 分) 如图, 将 $\square ABCD$ 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.

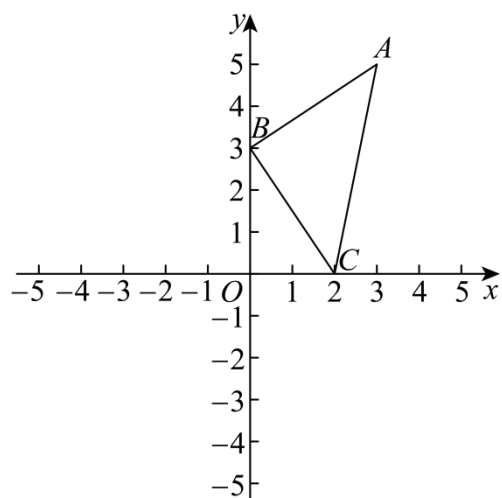


20. (本题 8 分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, $AD = BC$, $AE \perp BD$, $CF \perp BD$, 垂足分别为 E 、 F , $DF = BE$. 求证:



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

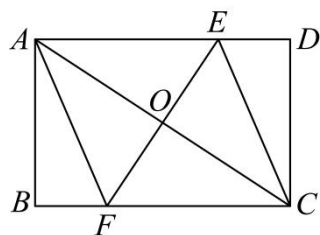
21. (本题 8 分) $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中如图所示, 点 A 的坐标为 $(3,5)$.



(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 .

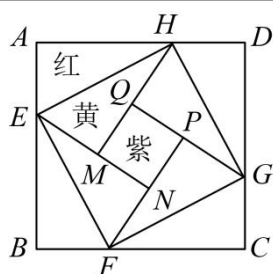


(1) 求证: 四边形 $AFCE$ 是菱形.

(2) 若 $AE = 17\text{cm}$, $\triangle ABF$ 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 .

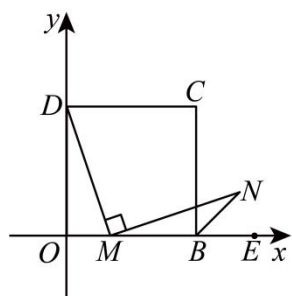


图1

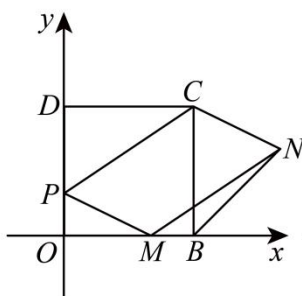


图2

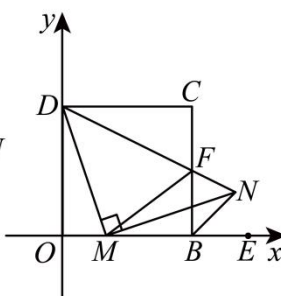


图3

(1) ①直接写出点 C 的坐标; ②求证: $MD = MN$;

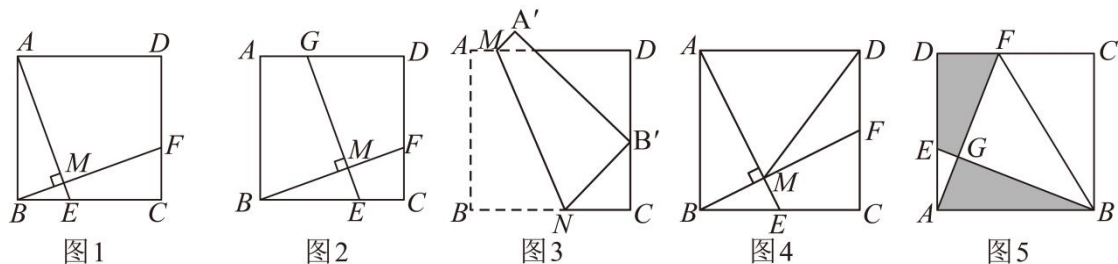
(2) 如图 2, 若 $M(2, 0)$, 在 OD 上找一点 P , 使四边形 $MNCP$ 是平行四边形, 求点 P 的坐标;

(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 $AB =$ _____.