

宝教院附中 2025 学年第二学期期中测试试卷

八年级 数学

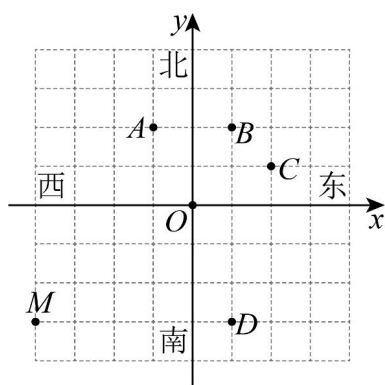
(考试时间: 90 分钟 满分: 100 分)

考生注意:

- 1、作答前, 在答题纸指定位置写上姓名、班级、座位号等个人信息。将核对后的条码贴在答题纸指定位置。
- 2、所有作答务必填涂或书写在答题纸上与试卷题号对应的区域, 不得错位。在试卷上作答一律不得分。
- 3、选择题和作图题用 2B 铅笔作答, 其余题型用黑色字迹的钢笔、水笔或圆珠笔作答。

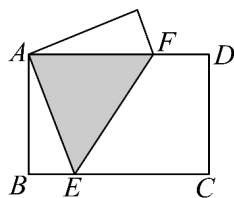
一、选择题: (本大题共 8 题, 每题 3 分, 共 24 分)

1. 一个多边形的内角和是外角和的 2 倍, 这个多边形是()
A. 四边形 B. 五边形 C. 六边形 D. 八边形
2. 已知平行四边形的一条边长为 14, 下列各组数中, 能分别作它的两条对角线长的是 ()
A. 10 与 16 B. 12 与 16 C. 20 与 22 D. 10 与 18
3. 已知四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 下列结论中不正确的是 ()
A. 当 $AB = BC$ 时, 它是菱形 B. 当 $AC \perp BD$ 时, 它是菱形
C. 当 $\angle ABC = 90^\circ$ 时, 它是矩形 D. 当 $AC = BD$ 时, 它是菱形
4. 顺次连接“①矩形; ②菱形; ③对角线相等的四边形”各边中点所得的四边形中, 为菱形的是 ()
A. ① B. ② C. ①② D. ①③
5. 在平面直角坐标系中, 点 $P(2, -3)$ 所在的象限是 ()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限
6. 若将点 $A(1, 3)$ 向左平移 2 个单位得到点 B , 则点 B 的坐标为 ()
A. $(-1, 3)$ B. $(1, 1)$ C. $(3, 3)$ D. $(1, 5)$
7. 如图, 小红从点 O 出发, 先向西走 40 米, 再向南走 30 米到达点 M , 如果点 M 的位置用 $(-40, -30)$ 表示, 那么 $(10, 20)$ 表示的位置是 ()



- A. 点 A B. 点 B C. 点 C D. 点 D

8. 在矩形纸片 $ABCD$ 中, $AB = 3\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$, 现将纸片折叠压平, 使 A 与 C 重合, 如果设折痕为 EF , 那么重叠部分 $\triangle AEF$ 的面积等于 () cm^2



- A. $\frac{73}{8}$ B. $\frac{75}{8}$ C. $\frac{73}{16}$ D. $\frac{75}{16}$

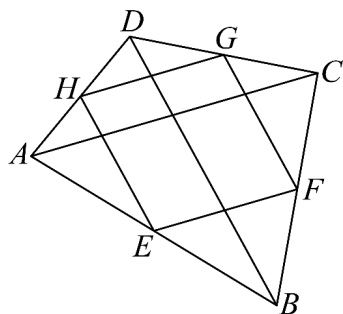
二、填空题 (本大题共 13 小题, 每题 2 分, 共 26 分)

9. 正十二边形的内角和等于_____度.

10. 如果一个多边形的每个外角都等于 60° , 那么这个多边形的边数是_____.

11. 已知平行四边形 $ABCD$ 的周长是 28cm , AC 和 BD 交于 O , $\triangle OAB$ 的周长比 $\triangle OBC$ 的周长小 2cm , 则 $AB =$ _____.

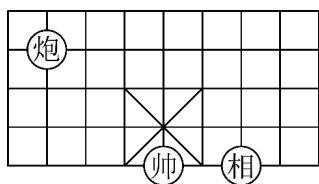
12. 任意四边形 $ABCD$ 各边中点分别是 E 、 F 、 G 、 H , 若对角线 AC 和 BD 的长都为 20 , 那么四边形 $EFGH$ 的周长是_____.



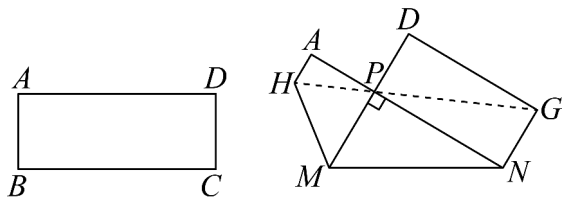
13. 如果点 G 是 $\triangle ABC$ 的重心, $AG = 6$, 那么 BC 边上的中线长为_____.

14. 在平面直角坐标系中, 点 $(-3, 2)$ 关于 x 轴对称的点的坐标是_____.

15. 在平面直角坐标系中, 如果点 $M(a-1, a+2)$ 在第三象限, 那么 a 的取值范围是_____.
16. 已知平面上两点 $P_1(2, 1)$ 和 $P_2(-1, 5)$, 那么 $P_1P_2 =$ _____.
17. 如果将点 $A(4, -2)$ 向左平移 5 个单位, 再向下平移 2 个单位, 那么所得点的坐标为_____.
18. 如果点 $(m+5, 2-4m)$ 在 x 轴上, 那么 m 的值等于_____.
19. 已知点 $A(2, 5)$ 、 $B(-3, 5)$ 、 $C(-2, -3)$ 、 $D(6, -3)$, 那么四边形 $ABCD$ 的面积等于_____.
20. 如图所示的中国象棋棋盘上, 如果“帅”位于点 $(1, -2)$ 上, “相”位于点 $(3, -2)$ 上, 那么“炮”所在点的坐标是_____.



21. 如图, 将矩形纸片 $ABCD$ 折叠, B 、 C 两点恰好重合落在 AD 边上点 P 处, 已知 $\angle MPN = 90^\circ$, $PM=3$, $PN=4$, 那么矩形纸片 $ABCD$ 的面积为_____.

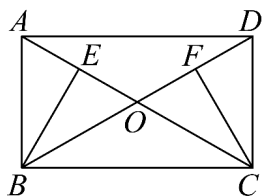


三、解答题 (本大题共 6 大题, 满分 50 分)

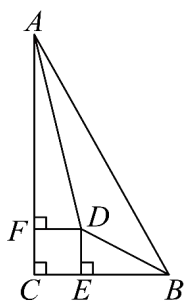
22. 在平面直角坐标系中, 有一点 $P(2x-1, 3x)$

- (1) 若点 P 在 y 轴上, 求 x 的值;
- (2) 若 $Q(5, 8)$, 且 $PQ \parallel y$ 轴, 求出点 P 的坐标;
- (3) 若点 P 在第一象限, 且到两坐标轴的距离之和为 9, 求点 P 的坐标.

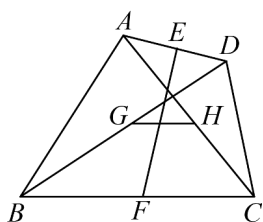
23. 如图, 已知矩形 $ABCD$ 中, AC 与 BD 于点 O , $BE \perp AC$, $CF \perp BD$, 垂足分别是 E 、 F , 求证: $BE = CF$.



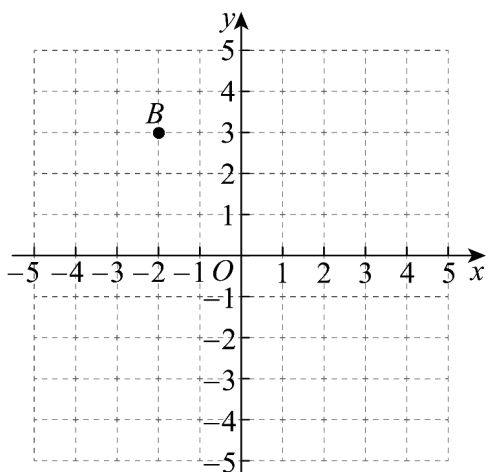
24. 已知: 如图, 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\angle BAC$ 、 $\angle ABC$ 的平分线相交于点 D , $DE \perp BC$, $DF \perp AC$, 垂足分别为 E 、 F . 求证: 四边形 $CEDF$ 是正方形.



25. 如图, E , F 分别是四边形 $ABCD$ 的边 AD , BC 的中点, G , H 是 BD , AC 的中点. 求证: EF 和 GH 互相平分.



26. 在直角坐标平面内, 已知点 A 的坐标 $(-5, 0)$, 点 B 位置如图所示, 点 C 与点 B 关于原点对称.



(1) 在图中描出点 A ; 写出图中点 B 的坐标: _____, 点 C 的坐标: _____;

(2) 画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴的对称图形 $\triangle A'B'C'$, 并求出四边形 $A'B'C'C$ 的面积.

27. 已知: 在矩形 $ABCD$ 中, $AB = 10$, $BC = 12$, 四边形 $EFGH$ 的三个顶点 E , F , H 分别在矩形 $ABCD$ 边 AB , BC , DA 上, $AE = 2$.

(1) 如图 1, 当四边形 $EFGH$ 为正方形时, 求 $\triangle GFC$ 的面积;

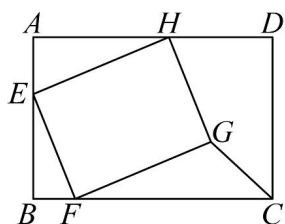


图 1

(2) 如图 2, 当四边形 $EFGH$ 为菱形时, 且 $BF = a$ 时, 求 $\triangle GFC$ 的面积 (用含 a 的代数式表示);

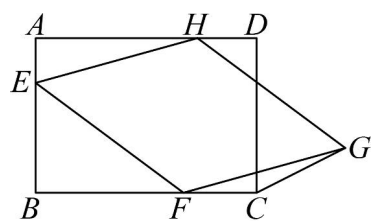


图 2