

2025-2026 学年八年级数学下学期期末考试

(考试时间: 90 分钟 试卷满分: 100 分)

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。
4. 测试范围: **新教材沪教版八年级下册全册**。

一、选择题 (本题共 6 小题, 每小题 2 分, 共 12 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。)

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

- A. $(-2, -3)$ B. $(2, -3)$ C. $(2, 3)$ D. $(-2, 3)$

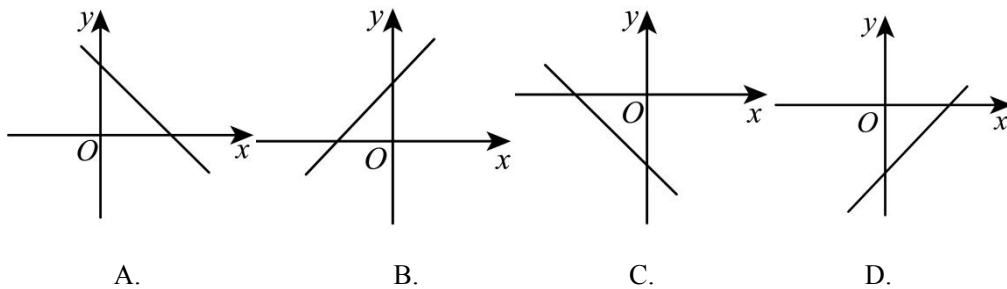
2. 下列函数中, y 的值随 x 的值增大而减小的是 ()

- A. $y = 2x - 1$ B. $y = -2x + 1$ C. $y = \frac{2}{x}$ D. $y = -\frac{2}{x}$

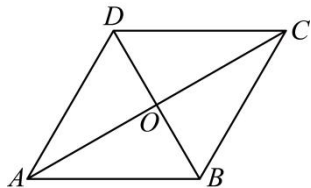
3. 一个多边形的内角和为 900° , 则这个多边形是 ()

- A. 七边形 B. 八边形 C. 五边形 D. 六边形

4. 直线 $y = kx - b$ 经过二、三、四象限, 则直线 $y = bx + k$ 的图象只能是图中的 ()

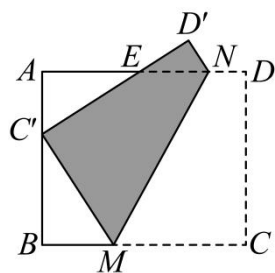


5. 如图, 下列四个条件中, 能判定平行四边形 $ABCD$ 为菱形的是 ()



- A. $\angle ADB = 90^\circ$ B. $AB = BC$
C. $OA = OB$ D. $OA = AB$

6. 将一张长方形纸片 $ABCD$ 按如图所示的方式对折，使点 C 落在 AB 上的点 C' 处，折痕为 MN ，点 D 落在点 D' 处， $C'D'$ 交 AD 于点 E 。若 $BM = 3$ ， $BC' = 4$ ， $AC' = 3$ ，则 DN 的长为 ()



- A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{2}$

二、填空题 (本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分)

7. 函数 $y = \frac{1}{x-1}$ 的定义域为 _____.

8. 如果反比例函数 $y = \frac{m+3}{x}$ 在 $x > 0$ 时， y 的值随 x 的值的增大而增大，那么 m 的取值范围是 _____.

9. 若点 $(-2, y_1)$ 、 $(-1, y_2)$ 、 $(2, y_3)$ 都在反比例函数的图象上 $y = \frac{k}{x} (k > 0)$ 则用“ $<$ ”表示 y_1 、 y_2 、 y_3 的大小关系是 _____.

10. 一次函数 $y = kx + b (k \neq 0)$ 中两个变量 x 、 y 的部分对应值如下表所示：那么关于 x 的不等式 $kx + b \leq -1$ 的解集是 _____.

x	-1	0	1	2
y	2	1	0	-1

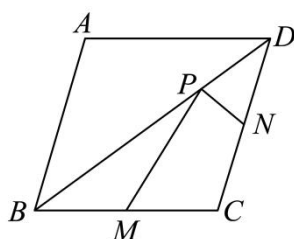
11. 已知 G 是 $\text{Rt}\triangle ABC$ 的重心， $\angle C = 90^\circ$ ， $AC = 8$ ， $BC = 15$ ，那么 $CG =$ _____.

12. 菱形的周长为 48cm，一条对角线长是 12cm，则菱形的面积为 _____.

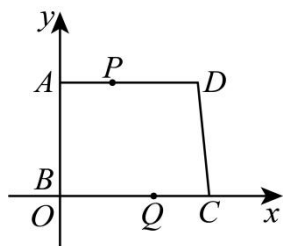
13. 若顺次连接四边形 $ABCD$ 各边中点所得四边形是矩形，则原四边形 $ABCD$ 的对角线必须满足条件 _____.

14. 在 $\square ABCD$ 中， $\angle DAB$ 的平分线分对边 BC 为 6cm 和 5cm 两部分，则 $\square ABCD$ 的周长为 _____.

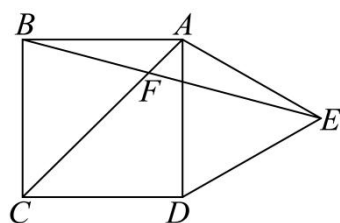
15. 如图，菱形 $ABCD$ 的两条对角线分别为 6 和 8， M 、 N 分别是边 BC 、 CD 的中点， P 是对角线 BD 上一动点，则 $PM + PN$ 的最小值为 _____.



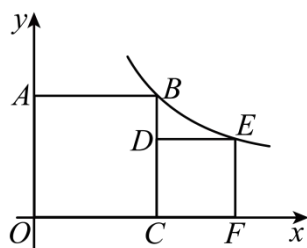
16. 如图，在平面直角坐标系中， $A(0,20)$ ， B 在原点， $C(26,0)$ ， $D(24,20)$ ，动点 P 从点 A 开始沿 AD 边向点 D 以 1cm/s 的速度运动，动点 Q 从点 C 开始沿 CB 以 3cm/s 的速度向点 B 运动， P 、 Q 同时出发，当其中一点到达终点时，另一点也随之停止运动，设运动时间为 $t\text{s}$ ，当 t 为_____时，四边形 $PQCD$ 是平行四边形.



17. 如图，在正方形 $ABCD$ 外侧，作等边三角形 ADE ， AC 与 BE 相交于点 F ，则 $\angle AFE =$ _____.

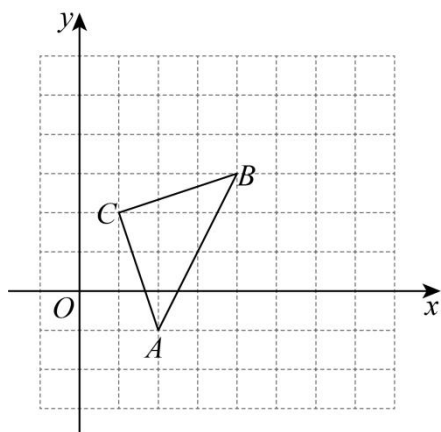


18. 如图，四边形 $OCBA$ 和四边形 $CFED$ 都是正方形，若反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 过 B 、 E 两点，则称 B 、 E 为反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的“黄金点”. 当 $k = 4$ 时， $\frac{CF}{OC} =$ _____；连接 AC 、 CE 、 AE ，若 $S_{\triangle ACE} = 18\sqrt{5} - 18$ ，则 $k =$ _____.



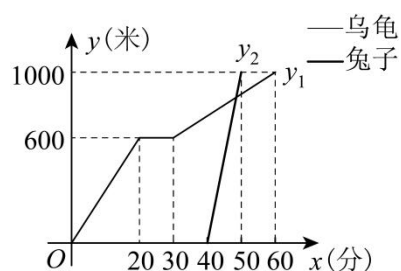
三、解答题 (本题共 7 小题，共 64 分)

19. (本题 8 分) 如图，直角坐标系中， ABC 的顶点都在网格点上，其中 C 点坐标为 $(1,2)$.



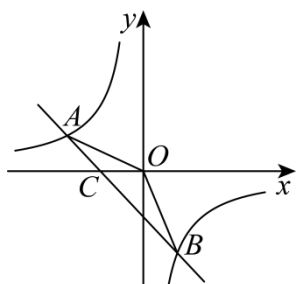
- (1) 写出点 A 、 B 的坐标: A (____)、 B (____);
- (2) 判断 ABC 的形状____, 计算 ABC 的面积是____;
- (3) 将 ABC 先向左平移 2 个单位长度, 再向上平移 1 个单位长度, 得到 $\triangle A'B'C'$, 若 ABC 内一点 P 的坐标是 (a, b) , 则点 P 在 $\triangle A'B'C'$ 内的对应点 P' 的坐标是_____.

20. (本题 8 分) “龟兔首次赛跑”之后, 兔子没有气馁, 总结反思后约乌龟再赛一场. 图中的函数图象刻画了“龟兔再次赛跑”的故事 (x 表示乌龟从起点出发所行的时间, y_1 表示乌龟所行的路程, y_2 表示兔子所行的路程). 在理解的基础上填空:



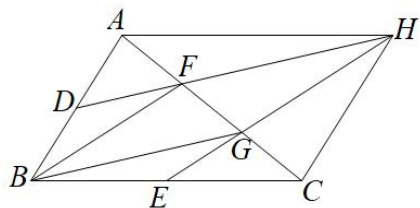
- (1) 兔子比乌龟晚____分钟出发;
- (2) 乌龟跑了____米后在途中休息了____分钟;
- (3) 兔子的速度是____米/分;
- (4) 乌龟休息后的速度比休息前慢了____米/分.

21. (本题 8 分) 如图, 已知 $A(-3, n)$, $B(2, -3)$ 是一次函数 $y = kx + b$ 和反比例函数 $y = \frac{m}{x}$ 的图象的两个交点.



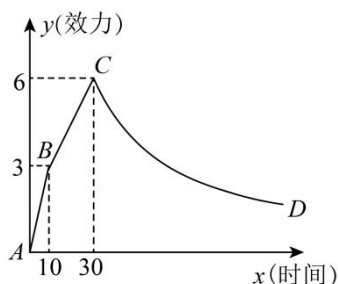
- (1) 求一次函数和反比例函数的解析式;
- (2) 观察图象, 直接写出不等式 $kx + b - \frac{m}{x} < 0$ 的解集;
- (3) 求 $\triangle AOB$ 的面积.

22. (本题 8 分) 已知: 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 点 D 、 E 分别是边 AB 、 BC 的中点, 点 F 、 G 是边 AC 的三等分点, DF 、 EG 的延长线相交于点 H .



- (1) 求证: 四边形 $FBGH$ 是平行四边形;
- (2) 如果 AC 平分 $\angle BAH$, 求证: 四边形 $ABCH$ 是菱形.

23. (本题 8 分) 某校后勤处每周周日均会对学校教室进行消毒处理, 已知消毒水的消毒效果随着时间变化如图所示, 消毒效果 y (单位: 效力) 与时间 x (单位: 分钟) 呈现三段函数图象, 其中 AB 段为渐消毒阶段, BC 段为深消毒阶段, CD 段是反比例函数图象的一部分, 为降消毒阶段. 请根据图中信息解答下列问题:



- (1) 第 10 分钟时消毒效果为_____效力;
- (2) 当 $x \geq 10$ 时, 求 y 与 x 之间的函数关系式;
- (3) 若消毒效果持续 28 分钟达到 4 效力及以上, 即可产生消毒作用, 请问本次消毒是否有效?

24. (本题 12 分) 如图 1, 正方形 $ABCD$ 的边长为 4, 连接 BD , 点 E 为线段 BD 上任意一点 (点 E 不与 B , D 重合), 过点 E 作 $HF \parallel AB$ 分别交 AD , BC 于点 H , F . 点 G 为 DE 的中点, 连接 HG .

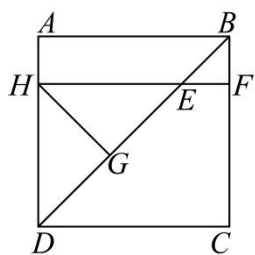


图1

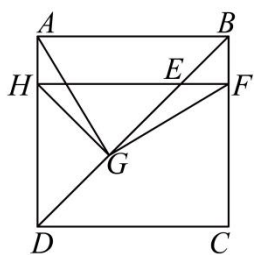


图2

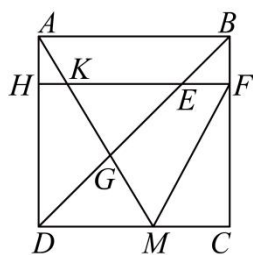


图3

(1) 若 $BF = 1$, 则 $BE =$ _____, $HG =$ _____;

(2) 如图 2, 连接 AG , FG . 求证: $AG = GF$ 且 $AG \perp GF$;

(3) 如图 3, 在 (2) 的条件下, 设 AG 交 HF 于点 K , 延长 AG 交 CD 于点 M , 连接 MF .

① 探究 DM , MF , BF 之间的数量关系, 并说明理由;

② 若 $DM = 3$, 则 $FK =$ _____.

25. (本题 12 分) 如图 1, 在平面直角坐标系中, 直线 $l: y = -2x + 2$ 与 x 轴交于点 A , 将直线 l 绕着点 A 顺时针旋转 45° 后, 与 y 轴交于点 B , 过点 B 作 $BC \perp AB$, 交直线 l 于点 C .

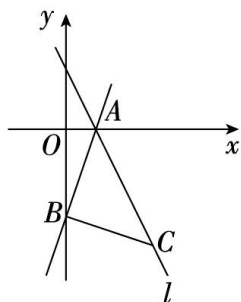


图1

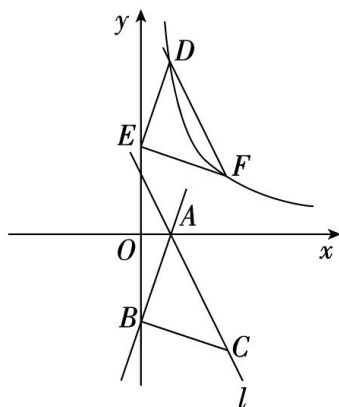
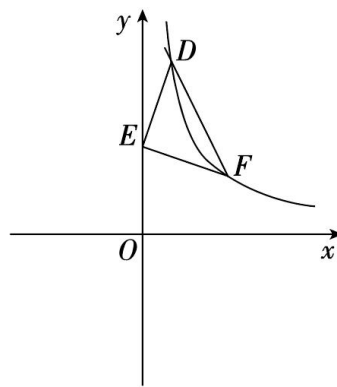


图2



备用图

(1) 求点 A 和点 C 的坐标;

(2) 如图 2, 将 $\triangle ABC$ 以每秒 3 个单位的速度沿 y 轴向上平移 t 秒, 若存在某一时刻 t , 使 A 、 C 两点的对应点 D 、 F 恰好落在某反比例函数的图象上, 此时点 B 对应点 E , 求出此时 t 的值;

(3) 在 (2) 的情况下, 若点 P 是 x 轴上的动点, 是否存在这样的点 Q , 使得以 P 、 Q 、 E 、 F 四个点为顶点的四边形是菱形? 若存在, 请直接写出符合题意的点 Q 的坐标; 若不存在, 请说明理由.