

2025 届江西省上饶市广丰区九年级数学第一学期开学联考模拟试

题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

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）点 M 在 x 轴上方，y 轴左侧，距离 x 轴 1 个单位长度，距离 y 轴 4 个单位长度，则点 M 的坐标为（ ）

- A. (1, 4) B. (-1, -4) C. (4, -1) D. (-4, 1)

2、（4 分）图 1 是我国古代建筑中的一种窗格，其中冰裂纹图案象征着坚冰出现裂纹并开始消溶，形状无一定规则，代表一种自然和谐美。图 2 是从图 1 冰裂纹窗格图案中提取的由五条线段组成的图形，则 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 =$ () 度。



图1

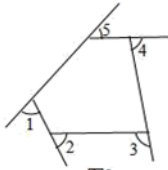


图2

- A. 270° B. 300°
C. 360° D. 400°

3、（4 分）下列各式中，化简后能与 $\sqrt{2}$ 合并的是()

- A. $\sqrt{12}$ B. $\sqrt{8}$ C. $\sqrt{\frac{2}{3}}$ D. $\sqrt{0.2}$

4、（4 分）下列式子是分式的是（ ）

- A. $\frac{x}{2019}$ B. $\frac{2019}{x}$ C. $\frac{x}{2019\pi}$ D. $\frac{x+y}{2019}$

5、（4 分）如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D、E、F 分别在边 AB、BC、CA 上，且 $DE \parallel CA$ ，

$DF \parallel BA$ 。下列四种说法： ①四边形 AEDF 是平行四边形；②如果 $\angle BAC = 90^\circ$ ，那么四边形 AEDF 是矩形；③如果 AD 平分 $\angle BAC$ ，那么四边形 AEDF 是菱形；④如果

准考证号



- 姓名

班级

- 学校

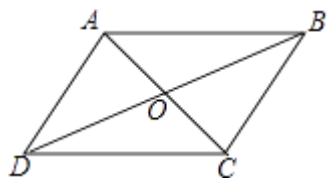
密·封·线·内·不·要·答·题

- 8、(4分) 菱形对角线的平方和等于这个菱形一边长平方的 ()

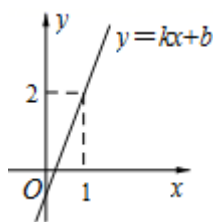
- 二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

Figure 1 shows a rectangle $ABCD$ with vertices A (top-left), B (bottom-left), C (bottom-right), and D (top-right). The diagonals AC and BD intersect at point O . Point E is the midpoint of side BC , and point F is the midpoint of segment OC . A line segment EF is drawn, which is parallel to the diagonal BD .

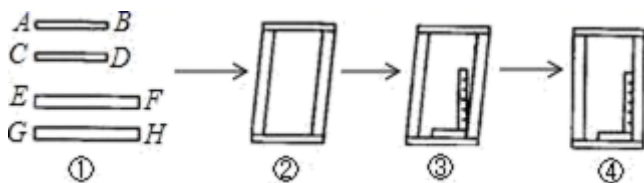
第 2 页, 共 12 页



12、(4分) 如图，函数 $y=kx+b$ ($k \neq 0$) 的图象经过点 $(1, 2)$ ，则不等式 $kx+b > 2$ 的解集为_____。



13、(4分) 如图所示，工人师傅做一个矩形铝合金窗框分下面三个步骤进行



先截出两对符合规格的铝合金窗料 (如图①所示)，使 $AB=CD$ ， $EF=GH$ 。

(1) 摆放成如图②的四边形，则这时窗框的形状是平行四边形，它的依据是_____。

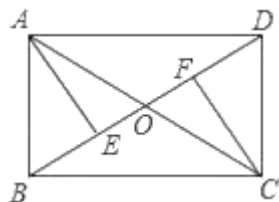
(2) 将直尺紧靠窗框的一个角 (如图③)，调整窗框的边框，当直角尺的两条直角边与窗框无缝隙时 (如图④)，说明窗框合格，这时窗框是矩形，它的依据是_____。

三、解答题 (本大题共 5 个小题，共 48 分)

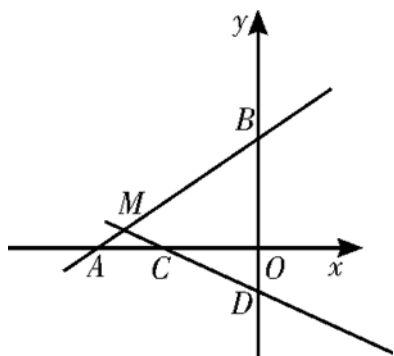
14、(12分) 如图，矩形 $ABCD$ 的对角线 AC 、 BD 相交于点 O ，点 E 、 F 在 BD 上， $OE=OF$ 。

(1) 求证： $AE=CF$ 。

(2) 若 $AB=2$ ， $\angle AOD=120^\circ$ ，求矩形 $ABCD$ 的面积。



15、(8分) 如图，正比例函数 $y=2x$ 的图象与一次函数 $y=x+b$ 的图象交于点 A ，一次函数图象经过点 $B(-2, -1)$ ，与 y 轴的交点为 C ，与 x 轴的交点为 D 。

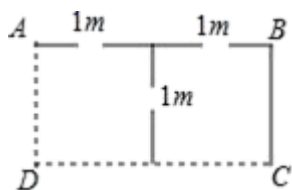


18、(10 分) 如图, 利用两面靠墙(墙足够长), 用总长度 37 米的篱笆(图中实线部分)围成一个矩形鸡舍 ABCD, 且中间共留三个 1 米的小门, 设篱笆 BC 长为 x 米.

(1) $AB = \underline{\hspace{2cm}}$ 米. (用含 x 的代数式表示)

(2)若矩形鸡舍 ABCD 面积为 150 平方米, 求篱笆 BC 的长.

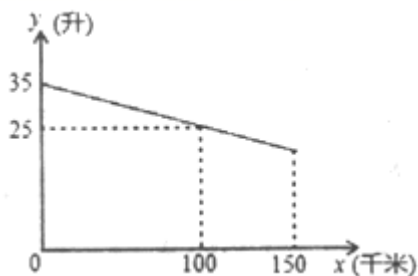
(3) 矩形鸡舍 ABCD 面积是否有可能达到 210 平方米？若有可能，求出相应 x 的值；若不可能，则说明理由.



B 卷 (50 分)

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、(4分)元旦期间,张老师开车从汕头到相距 150 千米的老家探亲,如果油箱里剩余油量 y (升)与行驶里程 x (千米)之间是一次函数关系,其图象如图所示,那么张老师到达老家时,油箱里剩余油量是 _____ 升.



20、(4分) 如图, 分别以 $Rt\triangle ABC$ 的斜边 AB , 直角边 AC 为边向外作等边 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ACE$, F 为 AB 的中点, DE , AB 相交于点 G . 若 $\angle BAC=30^\circ$, 下列结论: ① $EF \perp AC$; ② 四边形 $ADFE$ 为平行四边形; ③ $AD = 4AG$; ④ $\triangle DBF \cong \triangle EFA$.

22、(4分) 若关于 x 的方程 $\frac{2}{1+x} - \frac{k}{1-x} = \frac{6}{x^2-1}$ 有增根, 则 k 的值为_____.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

(1)在图 1 中以格点为顶点画一个面积为 5 的正方形;

图1

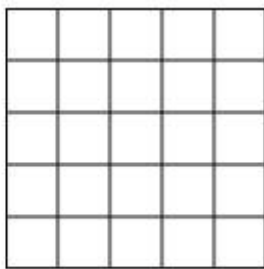
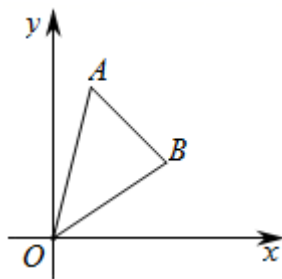


图2

26、(12 分) 如图, 在平面直角坐标系中, 点 $A(1, 4)$, 点 $B(3, 2)$, 连接 OA , OB .



(2) 求 $\triangle AOB$ 的面积.

(3) 下面两道小题，任选一道作答。作答时，请注明题号，若多做，则按首做题计入总分。

①在 y 轴上是否存在一点 P ，使 $\triangle PAB$ 周长最小。若存在，请直接写出点 P 坐标；若不存在，请说明理由。

②在平面内是否存在一点 C ，使以 A, O, C, B 为顶点的四边形是平行四边形。若存在，请直接写出点 C 坐标；若不存在，请说明理由。

【分析】分别化简，与 $\sqrt{2}$ 是同类二次根式才能合并.

【详解】因为

A. $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$;

B. $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$;

C. $\sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$;

D. $\sqrt{0.2} = \frac{\sqrt{5}}{5}$.

所以，只有选项 B 能与 $\sqrt{2}$ 合并.

故选 B

【点睛】 本题考核知识点：同类二次根式. 解题关键点：理解同类二次根式的定义.

4、B

【解析】

根据分母中含有字母的式子是分式，可得答案.

【详解】

解: $\frac{2019}{x}$ 是分式,

故选: B.

本题考查了分式的定义，分母中含有字母的式子是分式，否则是整式.

5、D

【解析】

先由两组对边分别平行的四边形为平行四边形，根据 $DE \parallel CA$ ， $DF \parallel BA$ ，得出 $AEDF$ 为平行四边形，得出①正确；当 $\angle BAC = 90^\circ$ ，根据推出的平行四边形 $AEDF$ ，利用有一个角为直角的平行四边形为矩形可得出②正确；若 AD 平分 $\angle BAC$ ，得到一对角相等，再根据两直线平行内错角相等又得到一对角相等，等量代换可得 $\angle EAD = \angle EDA$ ，利用等角对等边可得一组邻边相等，根据邻边相等的平行四边形为菱形可得出③正确；由 $AB = AC$ ， $AD \perp BC$ ，根据等腰三角形的三线合一可得 AD 平分 $\angle BAC$ ，同理可得四边形 $AEDF$ 是菱形，④正确，进而得到正确说法的个数。

【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/807131120152006153>