

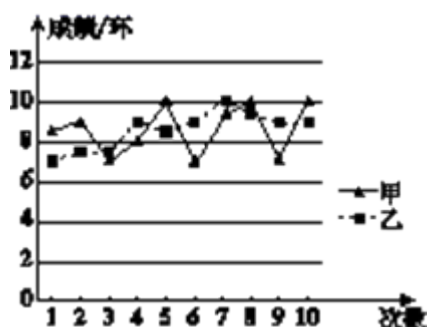
2025 届江西省婺源县九年级数学第一学期开学联考模拟试题

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）甲、乙两位射击运动员的 10 次射击练习成绩的折线统计图如图所示，则下列关于甲、乙这 10 次射击成绩的说法中正确的是（ ）



- A. 甲的成绩相对稳定，其方差小 B. 乙的成绩相对稳定，其方差小
C. 甲的成绩相对稳定，其方差大 D. 乙的成绩相对稳定，其方差大

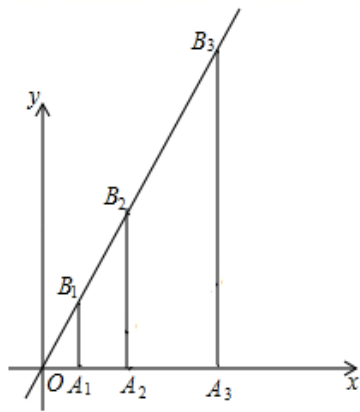
2、（4 分）若 $\frac{m}{x-3} - \frac{1-x}{3-x} = 0$ 无解，则 m 的值是（ ）

- A. 3 B. -3 C. -2 D. 2

3、（4 分）下列图形是中心对称图形但不是轴对称图形的是（ ）

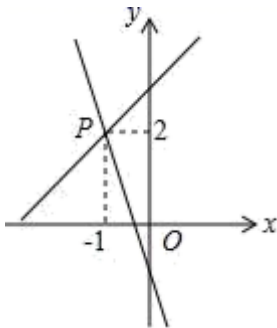
- A. 菱形 B. 矩形 C. 正三角形 D. 平行四边形

4、（4 分）如图，过点 $A_1(1,0)$ 作 x 轴的垂线，交直线 $y = 2x$ 于点 B_1 ；点 A_2 与点 O 关于直线 A_1B_1 对称；过点 $A_2(2,0)$ 作 x 轴的垂线，交直线 $y = 2x$ 于点 B_2 ；点 A_3 与点 O 关于直线 A_2B_2 对称；过点 A_3 作 x 轴的垂线，交直线 $y = 2x$ 于点 B_3 ；按 B_3 此规律作下去，则点 B_n 的坐标为（ ）



- A.** $(2^n, 2^{n-1})$ **B.** $(2^{n-1}, 2^n)$ **C.** $(2^{n+1}, 2^n)$ **D.** $(2^n, 2^{n+1})$

5、(4分) 如图，已知直线 $y_1 = x + m$ 与 $y_2 = kx - 1$ 相交于点 $P(-1, 2)$ ，则关于 x 的不等式 $x + m < kx - 1$ 的解集在数轴上表示正确的是 ()



- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

6、(4分) 分式方程 $\frac{1}{x-2} = \frac{3}{x}$ 的解为 ()

- A.** $x=1$ **B.** $x=2$ **C.** $x=3$ **D.** $x=4$

7、(4分) 在菱形 $ABCD$ 中 $AB=5$, $AC=6$, BC 边上的高为()

- A. 4 B. 8 C. 4.8 D. 9.6

8、(4分) 若 $a > b$ ，则下列不等式中成立的是 ()

- A. $a - 5 < b - 5$ B. $5a < 5b$ C. $-5a < -5b$ D. $a - b < 0$

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

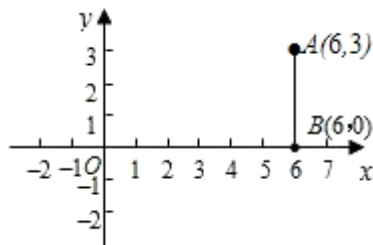
9、(4分)平面直角坐标系中, A 是 $y = -\frac{8}{x}$ ($x > 0$) 图象上一点, B 是 x 轴正半轴上一点,

点 C 的坐标为 $(0, -2)$ ，若点 D 与 A, B, C 构成的四边形为正方形，则点 D 的坐标

_____ •

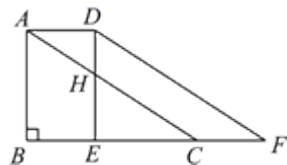
10、(4分)如图,已知两点 $A(6, 3)$, $B(6, 0)$, 以原点 O 为位似中心, 相似比为 $1:3$ 把线段 AB 缩小, 则点 A 的对应点坐标是_____

(2, 1) 或 $(-2, -1)$



11、(4分)一组数据: 2019, 2019, 2019, 2019, 2019 的方差是_____.

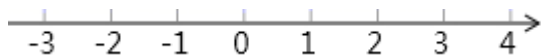
12、(4分)如图, 把 $\text{Rt}\triangle ABC (\angle ABC=90^\circ)$ 沿着射线 BC 方向平移得到 $\text{Rt}\triangle DEF$, $AB=8$, $BE=5$, 则四边形 $ACFD$ 的面积是_____.



13、(4分) 若 10 个数的平均数是 3, 方差是 4, 现将这 10 个数都扩大 2 倍, 则这组新数据的方差是_____.

三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

14、(12分)解不等式组, 并将不等式组的解集在下面的数轴上表示出来
$$\begin{cases} 2x-7 < 5-2x \\ \frac{x}{4}-1 \leq \frac{x-1}{2} \end{cases}$$



15、(8分)解答题.

某校学生积极为地震灾区捐款奉献爱心. 小颖随机抽查其中 30 名学生的捐款情况如下: (单位: 元) 2、5、35、8、5、10、15、20、15、5、45、10、2、8、20、30、40、10、15、15、30、15、8、25、25、30、15、8、10、1.

(1) 这 30 名学生捐款的最大值、最小值、极差、平均数各是多少?

(2) 将 30 名学生捐款额分成下面 5 组, 请你完成频数统计表:

(3) 根据上表, 作出频数分布直方图.

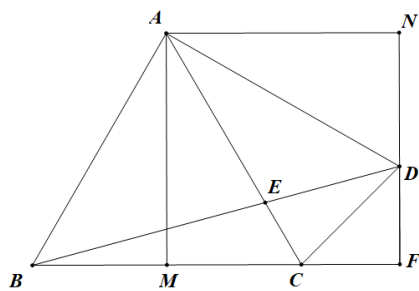


图1

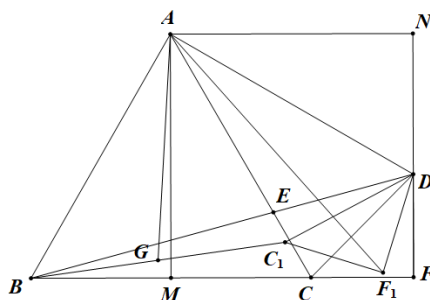
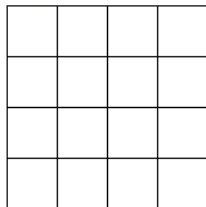


图2

18、(10 分) (1) 在图中以正方形的格点为顶点，画一个三角形，使三角形的边长分别为

 $\sqrt{10}$ 、 $2\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{10}$ ；

(2) 求此三角形的面积及最长边上的高.

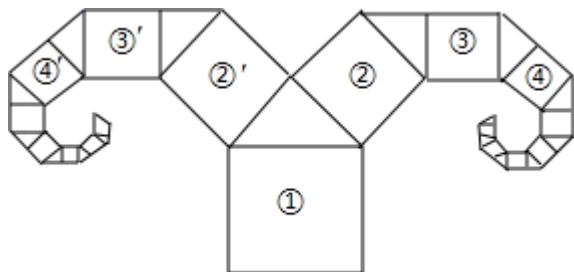


B 卷 (50 分)

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、(4分) 约分: $\frac{3a^2b}{6ab} = \underline{\hspace{2cm}}$.

20、(4分)如图是一种“羊头”形图案，其作法是：从正方形①开始，以它的一边为斜边，向外作等腰直角三角形，然后再以其直角边为边，分别向外作正方形②和②'，…依此类推，若正方形①的边长为64m，则正方形⑨的边长为_____cm.



21、(4分)如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle CAB=65^\circ$, 在同一平面内, 将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转到 $\triangle AB'C'$ 的位置, 使得 $CC' \parallel AB$, 则 $\angle B'AB$ 等于_____.

乙原料的单价为800元/千克.现该工厂预计用不多于1.8万元且不少于1.74万元的资金购进这两种原料共20千克.

- (1)若需购进甲原料 x 千克,请求出 x 的取值范围;
- (2)经加工后:甲原料加工的产品,利润率为40%;每一千克乙原料加工的产品售价为1280元.则应该怎样安排进货,才能使销售的利润最大?
- (3)在(2)的条件下,为了促销,公司决定每售出一千克乙原料加工的产品,返还顾客现金 $m(m > 0)$ 元,而甲原料加工的产品售价不变,要使所有进货方案获利相同,求 m 的值

第 8 页, 共 11 页

先根据题意求出点 A_2 的坐标，再根据点 A_2 的坐标求出 B_2 的坐标，以此类推总结规律便可求出点 B_n 的坐标.

【详解】

$\therefore A_1(1,0)$

$$\therefore OA_1 = 1$$

∴过点 $A_1(1,0)$ 作 x 轴的垂线, 交直线 $y=2x$ 于点 B_1

$$\therefore B_1(1, 2)$$

$$\therefore A_2(2,0)$$

$$\therefore OA_2 = 2$$

∵过点 $A_2(2,0)$ 作 x 轴的垂线, 交直线 $y=2x$ 于点 B_2 ,

$$\therefore B_1(2, 4)$$

∵ 点 A_3 与点 O 关于直线 A_2B_2 对称

$$\therefore A_3(4,0), B_3(4,8)$$

以此类推便可求得点 A_n 的坐标为 $(2^{n-1}, 0)$, 点 B_n 的坐标为 $(2^{n-1}, 2^n)$

故答案为：B.

本题考查了坐标点的规律题，掌握坐标点的规律、轴对称的性质是解题的关键.

5、D

【解析】

利用函数图象,找出直线 $y=x+m$ 在直线 $y=kx-1$ 的下方所对应的自变量的范围即可

【详解】

解析

根据图象得,当 $x < -1$ 时, $x+m < kx-1$

故选 D

此题考查在数轴上表示不等式的解集和一次函数与一元一次不等式, 解题关键在于判定函数图象的位置关系

6、C

【解析】

先解分式方程，最后检验即可得到答案.

【详解】

$$\text{解: } \frac{1}{x-2} = \frac{3}{x}$$

$$3(x-2) = x$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

由 $3-2 \neq 0$ ，故 $x=3$ 是方程的解，

即答案为 C.

本题考查了解分式方程，其中解方程是关键，检验是易错点.

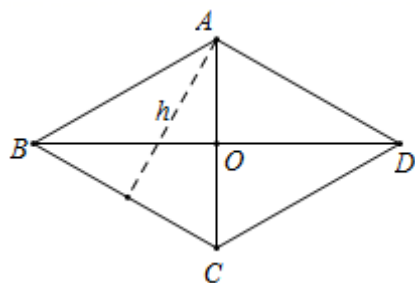
7、C

【解析】

先求出对角线 BD 长，利用菱形的面积等于对角线乘积的一半和底乘以高求解 BC 边上的高.

【详解】

解：设 AC 与 BD 交于点 O，



∵ 四边形 ABCD 是菱形，

∴ $AO \perp BO$ ，且 $AC = 2AO$ ， $BD = 2BO$.

在 $Rt\triangle AOB$ 中利用勾股定理可得 $BO = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4$.

∴ $BD = 2BO = 8$.

∴ 菱形的面积为 $\frac{1}{2} BD \times AC = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$.

设 BC 边上的高为 h，则 $BC \times h = 24$ ，即 $6h = 24$ ， $h = 4$.

故选 C.

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/536201131222010223>