

# 2025 届广东省揭阳市榕城区空港经济区初三 3 月月考数学试题文试卷

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 一组数据：6，3，4，5，7 的平均数和中位数分别是（ ）

- A. 5，5                      B. 5，6                      C. 6，5                      D. 6，6

2. 已知关于  $x$  的不等式组  $\begin{cases} x-a < 0 \\ 2x-1 \geq 7 \end{cases}$  至少有两个整数解，且存在以 3， $a$ ，7 为边的三角形，则  $a$  的整数解有（ ）

- A. 4 个                      B. 5 个                      C. 6 个                      D. 7 个

3. 不等式组  $\begin{cases} x+1 > 2 \\ 3x-4 \leq 2 \end{cases}$  的解集表示在数轴上正确的是（ ）

- A.  B.  C.  D. 

4. 世界上最小的鸟是生活在古巴的吸蜜蜂鸟，它的质量约为 0.056 盎司。将 0.056 用科学记数法表示为（ ）

- A.  $5.6 \times 10^{-1}$               B.  $5.6 \times 10^{-2}$               C.  $5.6 \times 10^{-3}$               D.  $0.56 \times 10^{-1}$

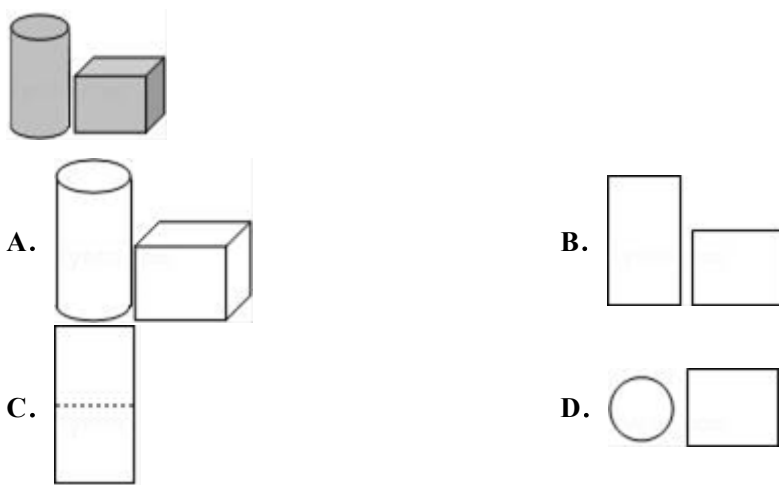
5. 2017 年，小榄镇 GDP 总量约 31600000000 元，数据 31600000000 科学记数法表示为（ ）

- A.  $0.316 \times 10^{10}$               B.  $0.316 \times 10^{11}$               C.  $3.16 \times 10^{10}$               D.  $3.16 \times 10^{11}$

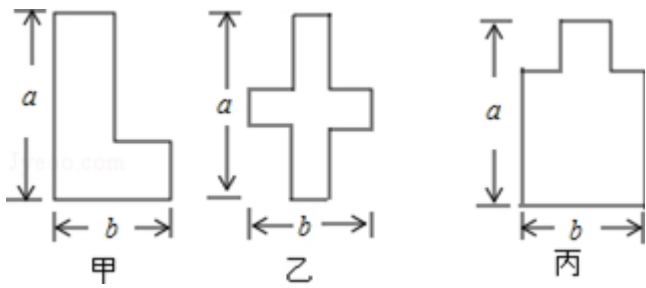
6. 已知一个多边形的内角和是外角和的 2 倍，则此多边形的边数为（ ）

- A. 6                      B. 7                      C. 8                      D. 9

7. 如图，水平的讲台上放置的圆柱体笔筒和正方体粉笔盒，其左视图是（ ）



8. 某数学兴趣小组开展动手操作活动，设计了如图所示的三种图形，现计划用铁丝按照图形制作相应的造型，则所用铁丝的长度关系是（ ）



- A. 甲种方案所用铁丝最长                      B. 乙种方案所用铁丝最长  
C. 丙种方案所用铁丝最长                      D. 三种方案所用铁丝一样长:]

9. 菱形的两条对角线长分别是 6cm 和 8cm，则它的面积是 ( )

- A.  $6\text{cm}^2$                       B.  $12\text{cm}^2$                       C.  $24\text{cm}^2$                       D.  $48\text{cm}^2$

10. 已知二次函数  $y = (x-h)^2 + 1$  ( $h$  为常数)，当  $1 \leq x \leq 3$  时，函数的最小值为 5，则  $h$  的值为 ( )

- A. -1 或 5                      B. -1 或 3                      C. 1 或 5                      D. 1 或 3

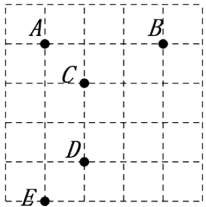
二、填空题 (本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分)

11. 若点  $P(m, -2)$  与点  $Q(3, n)$  关于原点对称，则  $(m+n)^{2018} = \underline{\hspace{2cm}}$ .

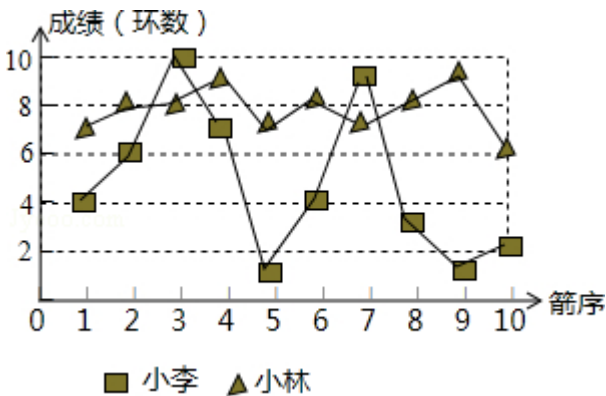
12. 若  $m, n$  是方程  $x^2 + 2018x - 1 = 0$  的两个根，则  $m^2n + mn^2 - mn = \underline{\hspace{2cm}}$ .

13. 不等式  $5x - 3 < 3x + 5$  的非负整数解是  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

14. 如图，在  $5 \times 5$  的正方形 (每个小正方形的边长为 1) 网格中，格点上有  $A, B, C, D, E$  五个点，如果要求连接两个点之后线段的长度大于 3 且小于 4，则可以连接  $\underline{\hspace{2cm}}$ . (写出一个答案即可)

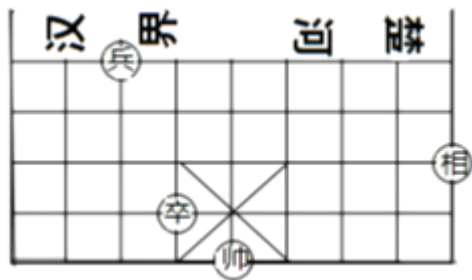


15. 小李和小林练习射箭，射完 10 箭后两人的成绩如图所示，通常新手的的成绩不太稳定，根据图中的信息，估计这两人中的新手是  $\underline{\hspace{2cm}}$ .



16.

如图，在中国象棋的残局上建立平面直角坐标系，如果“相”和“兵”的坐标分别是  $(3, -1)$  和  $(-3, 1)$ ，那么“卒”的坐标为\_\_\_\_\_.



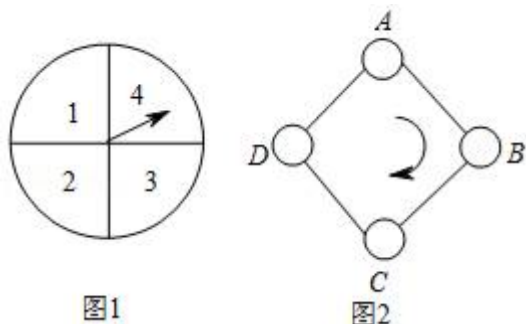
### 三、解答题（共 8 题，共 72 分）

17. (8 分) 如图 1，是一个材质均匀可自由转动的转盘，转盘的四个扇形面积相等，分别有数字 1, 2, 3, 1. 如图 2，正方形 ABCD 顶点处各有一个圈. 跳圈游戏的规则为：游戏者每转动转盘一次，当转盘停止运动时，指针所落扇形中的数字是几（当指针落在四个扇形的交线上时，重新转动转盘），就沿正方形的边顺时针方向连续跳几个边长.

如：若从图 A 起跳，第一次指针所落扇形中的数字是 3，就顺时针连线跳 3 个边长，落到圈 D；若第二次指针所落扇形中的数字是 2，就从 D 开始顺时针续跳 2 个边长，落到圈 B；……. 设游戏者从圈 A 起跳.

(1) 嘉嘉随机转一次转盘，求落回到圈 A 的概率  $P_1$ ；

(2) 琪琪随机转两次转盘，用列表法求最后落回到圈 A 的概率  $P_2$ ，并指出她与嘉嘉落回到圈 A 的可能性一样吗？

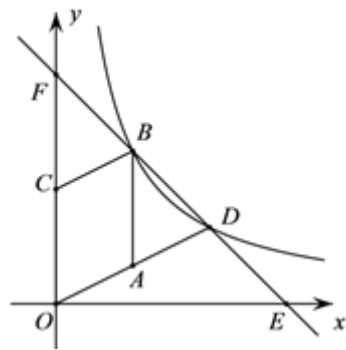
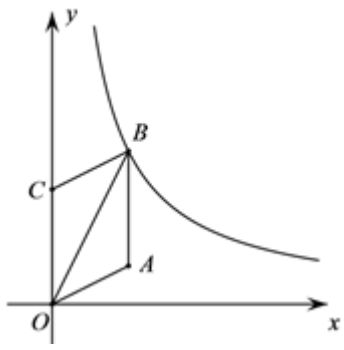


18. (8 分) 如图 1， $\square OABC$  的边 OC 在 y 轴的正半轴上， $OC=3$ ， $A(2, 1)$ ，反比例函数  $y = \frac{k}{x}$  ( $x > 0$ ) 的图象经过点

B.

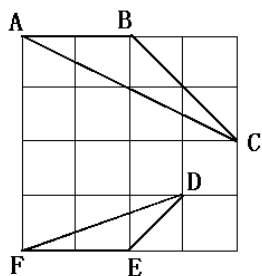
(1) 求点 B 的坐标和反比例函数的关系式；

(2) 如图 2，将线段 OA 延长交  $y = \frac{k}{x}$  ( $x > 0$ ) 的图象于点 D，过 B, D 的直线分别交 x 轴、y 轴于 E, F 两点，①求直线 BD 的解析式；②求线段 ED 的长度.

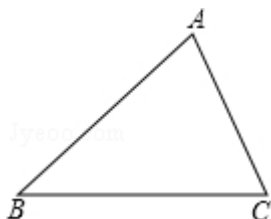




19. (8分) 如图, 在  $4 \times 4$  的正方形方格中,  $\triangle ABC$  和  $\triangle DEF$  的顶点都在边长为 1 的小正方形的顶点上. 填空:  $\angle ABC =$   $^\circ$ ,  $BC =$   $_____$ ; 判断  $\triangle ABC$  与  $\triangle DEF$  是否相似, 并证明你的结论.

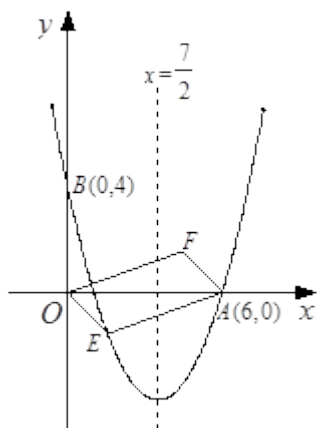


20. (8分) 如图, 已知  $\triangle ABC$  中,  $AB=BC=5$ ,  $\tan \angle ABC = \frac{3}{4}$ . 求边  $AC$  的长; 设边  $BC$  的垂直平分线与边  $AB$  的交点为  $D$ , 求  $\frac{AD}{DB}$  的值.



21. (8分) 如图, 对称轴为直线  $x = \frac{7}{2}$  的抛物线经过点  $A(6, 0)$  和  $B(0, 4)$ .

- (1) 求抛物线解析式及顶点坐标;
- (2) 设点  $E(x, y)$  是抛物线上一动点, 且位于第四象限, 四边形  $OEAF$  是以  $OA$  为对角线的平行四边形, 求四边形  $OEAF$  的面积  $S$  与  $x$  之间的函数关系式, 并写出自变量  $x$  的取值范围;
- (3) ①当四边形  $OEAF$  的面积为 24 时, 请判断  $OEAF$  是否为菱形?  
②是否存在点  $E$ , 使四边形  $OEAF$  为正方形? 若存在, 求出点  $E$  的坐标; 若不存在, 请说明理由.



22. (10分) 如图 1, 抛物线  $l_1: y = -x^2 + bx + 3$  交  $x$  轴于点  $A$ 、 $B$ , (点  $A$  在点  $B$  的左侧), 交  $y$  轴于点  $C$ , 其对称轴为  $x = 1$ , 抛物线  $l_2$  经过点  $A$ , 与  $x$  轴的另一个交点为  $E(5, 0)$ , 交  $y$  轴于点  $D(0, -5)$ .

- (1) 求抛物线  $l_2$  的函数表达式;

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/297101131001006160>