

天津市宝坻区何仉中学 2025 届初三第二次教学质量监测（数学试题文）试题

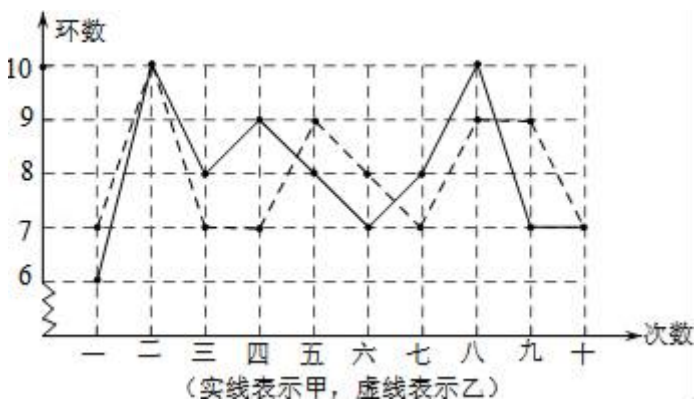
考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

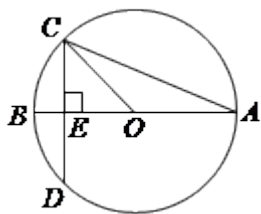
一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 甲、乙、丙、丁四名射击运动员进行淘汰赛，在相同条件下，每人射击 10 次，甲、乙两人的成绩如图所示，丙、丁二人的成绩如表所示。欲淘汰一名运动员，从平均数和方差两个因素分析，应淘汰（ ）

	丙	丁
平均数	8	8
方差	1.2	1.8



- A. 甲
 - B. 乙
 - C. 丙
 - D. 丁
2. 如图⊙O 的直径 AB 垂直于弦 CD，垂足是 E， $\angle A = 22.5^\circ$ ， $OC = 4$ ，CD 的长为（ ）

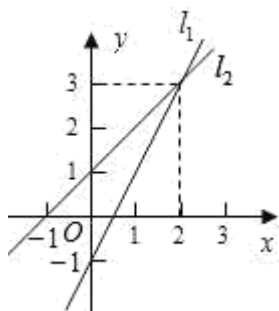


- A. $2\sqrt{2}$
- B. 4
- C. $4\sqrt{2}$
- D. 8

3. “凤鸣”文学社在学校举行的图书共享仪式上互赠图书，每个同学都把自己的图书向本组其他成员赠送一本，某组共互赠了 210 本图书，如果设该组共有 x 名同学，那么依题意，可列出的方程是（ ）

- A. $x(x+1) = 210$
- B. $x(x-1) = 210$
- C. $2x(x-1) = 210$
- D. $\frac{1}{2}x(x-1) = 210$

4. 如图，以两条直线 l_1 , l_2 的交点坐标为解的方程组是()



- A. $\begin{cases} x-y=1 \\ 2x-y=1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x-y=-1 \\ 2x-y=-1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x-y=-1 \\ 2x-y=1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x-y=1 \\ 2x-y=-1 \end{cases}$

5. 某青年排球队 12 名队员年龄情况如下：

年龄	18	19	20	21	22
人数	1	4	3	2	2

则这 12 名队员年龄的众数、中位数分别是 ()

- A. 20, 19 B. 19, 19 C. 19, 20.5 D. 19, 20

6. 如果一次函数 $y=kx+b$ (k 、 b 是常数, $k \neq 0$) 的图象经过第一、二、四象限, 那么 k 、 b 应满足的条件是 ()

- A. $k > 0$, 且 $b > 0$ B. $k < 0$, 且 $b > 0$ C. $k > 0$, 且 $b < 0$ D. $k < 0$, 且 $b < 0$

7. 关于 x 的分式方程 $\frac{2}{x} + \frac{3}{x-a} = 0$ 解为 $x=4$, 则常数 a 的值为()

- A. $a=1$ B. $a=2$ C. $a=4$ D. $a=10$

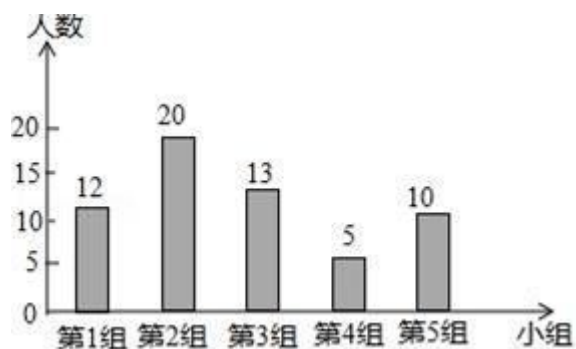
8. 小明在九年级进行的六次数学测验成绩如下 (单位: 分): 76、82、91、85、84、85, 则这次数学测验成绩的众数和中位数分别为 ()

- A. 91, 88 B. 85, 88 C. 85, 85 D. 85, 84.5

9. 某校举行运动会, 从商场购买一定数量的笔袋和笔记本作为奖品. 若每个笔袋的价格比每个笔记本的价格多 3 元, 且用 200 元购买笔记本的数量与用 350 元购买笔袋的数量相同. 设每个笔记本的价格为 x 元, 则下列所列方程正确的是 ()

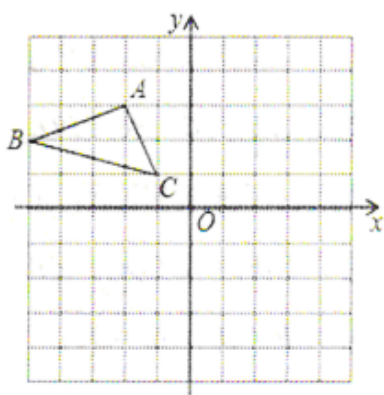
- A. $\frac{200}{x} = \frac{350}{x-3}$ B. $\frac{200}{x} = \frac{350}{x+3}$ C. $\frac{200}{x+3} = \frac{350}{x}$ D. $\frac{200}{x-3} = \frac{350}{x}$

10. 九年级 (2) 班同学根据兴趣分成五个小组, 各小组人数分布如图所示, 则在扇形图中第一小组对应的圆心角度数是 ()



- A. 45° B. 60° C. 72° D. 120°

11. 如图，在平面直角坐标系中， $\triangle ABC$ 位于第二象限，点 A 的坐标是 $(-2, 3)$ ，先把 $\triangle ABC$ 向右平移 3 个单位长度得到 $\triangle A_1B_1C_1$ ，再把 $\triangle A_1B_1C_1$ 绕点 C_1 顺时针旋转 90° 得到 $\triangle A_2B_2C_1$ ，则点 A 的对应点 A_2 的坐标是 ()



- A. $(-2, 2)$ B. $(-6, 0)$ C. $(0, 0)$ D. $(4, 2)$

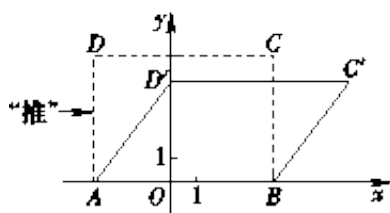
12. 若点 $A(1+m, 1-n)$ 与点 $B(-3, 2)$ 关于 y 轴对称，则 $m+n$ 的值是 ()

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

二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.)

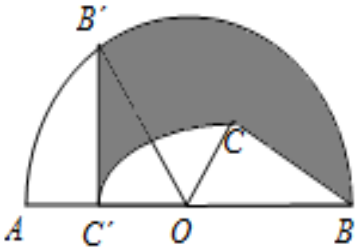
13. 点 P 的坐标是 (a, b) ，从 $-2, -1, 0, 1, 2$ 这五个数中任取一个数作为 a 的值，再从余下的四个数中任取一个数作为 b 的值，则点 $P(a, b)$ 在平面直角坐标系中第二象限内的概率是_____.

14. 我们知道：四边形具有不稳定性.如图，在平面直角坐标系 xOy 中，矩形 $ABCD$ 的边 AB 在 x 轴上， $A(-3, 0)$ ， $B(4, 0)$ ，边 AD 长为 5. 现固定边 AB ，“推”矩形使点 D 落在 y 轴的正半轴上(落点记为 D')，相应地，点 C 的对应点 C' 的坐标为_____.



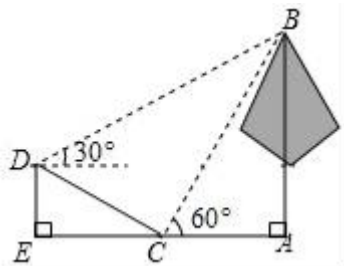
15. 如图， C 为半圆内一点， O 为圆心，直径 AB 长为 1

cm, $\angle BOC=60^\circ$, $\angle BCO=90^\circ$, 将 $\triangle BOC$ 绕圆心 O 逆时针旋转至 $\triangle B'OC'$, 点 C' 在 OA 上, 则边 BC 扫过区域 (图中阴影部分) 的面积为_____ cm^2 .

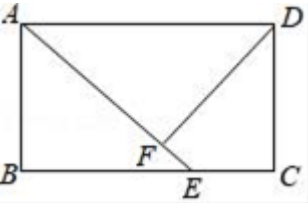


16. 若代数式 $\sqrt{x-1}$ 在实数范围内有意义, 则 x 的取值范围是_____.

17. 如图, 学校环保社成员想测量斜坡 CD 旁一棵树 AB 的高度, 他们先在点 C 处测得树顶 B 的仰角为 60° , 然后在坡顶 D 测得树顶 B 的仰角为 30° , 已知 $DE\perp EA$, 斜坡 CD 的长度为 30m , DE 的长为 15m , 则树 AB 的高度是_____ m .



18. 如图, 已知矩形 $ABCD$ 中, 点 E 是 BC 边上的点, $BE=2$, $EC=1$, $AE=BC$, $DF\perp AE$, 垂足为 F . 则下列结论
 ① $\triangle ADF\cong\triangle EAB$; ② $AF=BE$; ③ DF 平分 $\angle ADC$; ④ $\sin\angle CDF=\frac{2}{3}$. 其中正确的结论是_____. (把正确结论的序号都填上)



三、解答题: (本大题共 9 个小题, 共 78 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

19. (6 分) 阅读材料: 各类方程的解法

求解一元一次方程, 根据等式的基本性质, 把方程转化为 $x=a$ 的形式. 求解二元一次方程组, 把它转化为一元一次方程来解; 类似的, 求解三元一次方程组, 把它转化为解二元一次方程组. 求解一元二次方程, 把它转化为两个一元一次方程来解. 求解分式方程, 把它转化为整式方程来解, 由于“去分母”可能产生增根, 所以解分式方程必须检验. 各类方程的解法不尽相同, 但是它们有一个共同的基本数学思想——转化, 把未知转化为已知.

用“转化”的数学思想, 我们还可以解一些新的方程. 例如, 一元三次方程 $x^3+x^2-2x=0$, 可以通过因式分解把它转化为 $x(x^2+x-2)=0$, 解方程 $x=0$ 和 $x^2+x-2=0$, 可得方程 $x^3+x^2-2x=0$ 的解. 问题: 方程 $x^3+x^2-2x=0$ 的解是 $x_1=0,x_2=$ _____, $x_3=$ ____; 拓展: 用“转化”思想求方程 $\sqrt{2x+3} = x$

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/438043055056006132>