

2023-2024 学年内蒙古霍林郭勒市重点名校中考数学全真模拟试卷

考生须知：

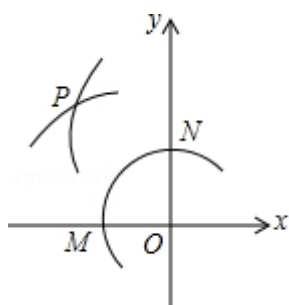
1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（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. 已知点 A、B、C 是直径为 6cm 的 $\odot O$ 上的点，且 $AB=3\text{cm}$ ， $AC=3\sqrt{2}\text{ cm}$ ，则 $\angle BAC$ 的度数为（ ）

A. 15° B. 75° 或 15° C. 105° 或 15° D. 75° 或 105°

2. 如图，在平面直角坐标系中，以 O 为圆心，适当长为半径画弧，交 x 轴于点 M，交 y 轴于点 N，再分别以点 M、N 为圆心，大于 $\frac{1}{2}MN$ 的长为半径画弧，两弧在第二象限交于点 P。若点 P 的坐标为 $(2a, b+1)$ ，则 a 与 b 的数量关系为（ ）

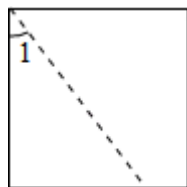


A. $a=b$ B. $2a+b=-1$ C. $2a-b=1$ D. $2a+b=1$

3. $-2 \times (-5)$ 的值是（ ）

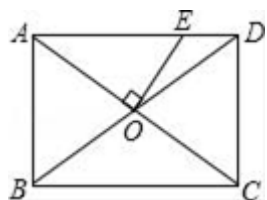
A. -7 B. 7 C. -10 D. 10

4. 如图，从正方形纸片的顶点沿虚线剪开，则 $\angle 1$ 的度数可能是（ ）



A. 44 B. 45 C. 46 D. 47

5. 如图所示，在矩形 ABCD 中， $AB=6$ ， $BC=8$ ，对角线 AC、BD 相交于点 O，过点 O 作 OE 垂直 AC 交 AD 于点 E，则 DE 的长是（ ）

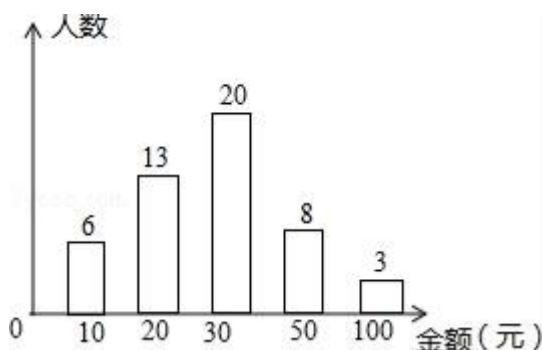


- A. 5 B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{7}{4}$ D. $\frac{15}{4}$

6. 若不等式组 $\begin{cases} x < m \\ x - 2 < 3x - 6 \end{cases}$ 无解，那么 m 的取值范围是 ()

- A. $m \leq 2$ B. $m \geq 2$ C. $m < 2$ D. $m > 2$

7. 抢微信红包成为节日期间人们最喜欢的活动之一. 对某单位 50 名员工在春节期间所抢的红包金额进行统计，并绘制成了统计图. 根据如图提供的信息，红包金额的众数和中位数分别是 ()



- A. 20, 20 B. 30, 20 C. 30, 30 D. 20, 30

8. 一、单选题

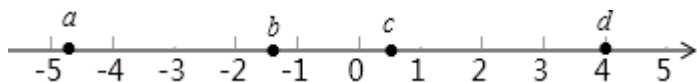
在某校“我的中国梦”演讲比赛中，有 7 名学生参加了决赛，他们决赛的最终成绩各不相同. 其中的一名学生想要知道自己能否进入前 3 名，不仅要了解自己的成绩，还要了解这 7 名学生成绩的 ()

- A. 平均数 B. 众数 C. 中位数 D. 方差

9. 若实数 m 满足 $m^2 + 2\left(1 + \frac{2}{m}\right) = 0$ ，则下列对 m 值的估计正确的是 ()

- A. $-2 < m < -1$ B. $-1 < m < 0$ C. $0 < m < 1$ D. $1 < m < 2$

10. 有理数 a, b, c, d 在数轴上的对应点的位置如图所示，则正确的结论是 ()

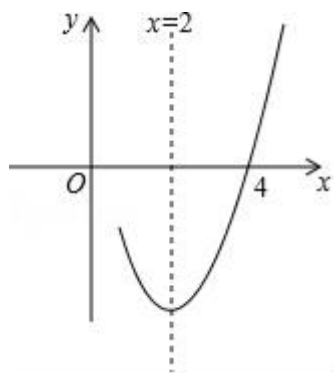


- A. $a > -4$ B. $bd > 0$ C. $|a| > |b|$ D. $b + c > 0$

11. 已知抛物线 $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 1$) 的对称轴为直线 $x = 2$ ，与 x 轴的一个交点坐标为 $(4, 1)$ ，其部分图象如图所示，下列结论：

- ① 抛物线过原点； ② $a - b + c < 1$ ； ③ 当 $x < 1$ 时， y 随 x 增大而增大；
④ 抛物线的顶点坐标为 $(2, b)$ ； ⑤ 若 $ax^2 + bx + c = b$ ，则 $b^2 - 4ac = 1$.

其中正确的是（ ）



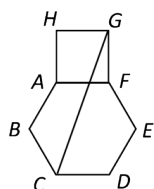
- A. ①②③ B. ①④⑤ C. ①②④ D. ③④⑤

12. 方程 $x^2 - 3x = 0$ 的根是（ ）

- A. $x=0$ B. $x=3$ C. $x_1=0, x_2=-3$ D. $x_1=0, x_2=3$

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.）

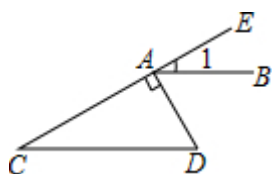
13. 如图，在正六边形 $ABCDEF$ 的上方作正方形 $AFGH$ ，联结 GC ，那么 $\angle GCD$ 的正切值为_____.



14. 已知 a, b 是方程 $x^2 - 2x - 1 = 0$ 的两个根，则 $a^2 - a + b$ 的值是_____.

15. 我们定义：关于 x 的函数 $y = ax^2 + bx$ 与 $y = bx^2 + ax$ （其中 $a \neq b$ ）叫做互为交换函数. 如 $y = 3x^2 + 4x$ 与 $y = 4x^2 + 3x$ 是互为交换函数. 如果函数 $y = 2x^2 + bx$ 与它的交换函数图象顶点关于 x 轴对称，那么 $b =$ _____.

16. 如图， $DA \perp CE$ 于点 A ， $CD \parallel AB$ ， $\angle 1 = 30^\circ$ ，则 $\angle D =$ _____.



17. 已知 $\frac{\square}{3} = \frac{\square}{4}$ ，则 $\frac{\square + \square}{\square} =$ _____.

18. 若代数式 $\frac{x}{x+5}$ 有意义，则实数 x 的取值范围是_____.

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）如图，在四边形 $ABCD$ 中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $AB = 3$ ， $BC = 4$ ， $CD = 10$ ， $DA = 5\sqrt{5}$ ，求 BD 的长.

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/267001056034006110>