

# 江苏省镇江市五校 2024 届中考数学适应性模拟试题

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. 通州区大运河森林公园占地面积 10700 亩，是北京规模最大的滨河森林公园，将 10700 用科学记数法表示为（ ）



- A.  $10.7 \times 10^4$       B.  $1.07 \times 10^5$       C.  $1.7 \times 10^4$       D.  $1.07 \times 10^4$

2. 下列说法：

- ①  $\sqrt{(-10)^2} = -10$ ;
- ② 数轴上的点与实数成一一对应关系;
- ③ -2 是  $\sqrt{16}$  的平方根;
- ④ 任何实数不是有理数就是无理数;
- ⑤ 两个无理数的和还是无理数;
- ⑥ 无理数都是无限小数,

其中正确的个数有( )

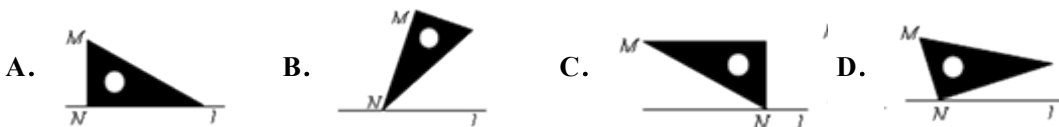
- A. 2 个      B. 3 个      C. 4 个      D. 5 个

3. 若数  $a$  使关于  $x$  的不等式组  $\begin{cases} 3-x \geq a-2(x-1) \\ 2-x \geq \frac{1-x}{2} \end{cases}$  有解且所有解都是  $2x+6>0$  的解，且使关于  $y$  的分式方程

$\frac{y-5}{1-y} + 3 = \frac{a}{y-1}$  有整数解，则满足条件的所有整数  $a$  的个数是（ ）

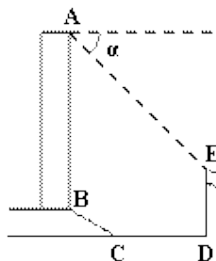
- A. 5      B. 4      C. 3      D. 2

4. 下列图形中，线段  $MN$  的长度表示点  $M$  到直线  $l$  的距离的是（ ）



5.

如图所示，某办公大楼正前方有一根高度是 15 米的旗杆 ED，从办公大楼顶端 A 测得旗杆顶端 E 的俯角  $\alpha$  是  $45^\circ$ ，旗杆低端 D 到大楼前梯坎底边的距离 DC 是 20 米，梯坎坡长 BC 是 12 米，梯坎坡度  $i=1:\sqrt{3}$ ，则大楼 AB 的高度约为 ( ) (精确到 0.1 米，参考数据： $\sqrt{2} \approx 1.41, \sqrt{3} \approx 1.73, \sqrt{6} \approx 2.45$ )



- A. 30.6 米      B. 32.1 米      C. 37.9 米      D. 39.4 米

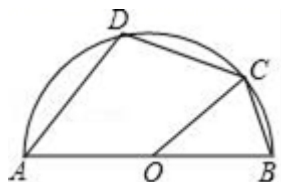
6. 不等式  $3x < 2(x+2)$  的解是 ( )

- A.  $x > 2$       B.  $x < 2$       C.  $x > 4$       D.  $x < 4$

7. 某班同学毕业时都将自己的照片向全班其他同学各送一张表示留念，全班共送 1035 张照片，如果全班有  $x$  名同学，根据题意，列出方程为 ( )

- A.  $x(x+1)=1035$       B.  $x(x-1)=1035$       C.  $\frac{1}{2}x(x+1)=1035$       D.  $\frac{1}{2}x(x-1)=1035$

8. 如图，AB 是半圆的直径，O 为圆心，C 是半圆上的点，D 是  $\widehat{AC}$  上的点，若  $\angle BOC=40^\circ$ ，则  $\angle D$  的度数为 ( )



- A.  $100^\circ$       B.  $110^\circ$       C.  $120^\circ$       D.  $130^\circ$

9. 已知抛物线  $y = (x - \frac{1}{a})(x - \frac{1}{a+1})$  ( $a$  为正整数) 与  $x$  轴交于  $M_a, N_a$  两点，以  $M_a N_a$  表示这两点间的距离，则  $M_1 N_1 + M_2 N_2 + \dots + M_{2018} N_{2018}$  的值是 ( )

- A.  $\frac{2016}{2017}$       B.  $\frac{2017}{2018}$       C.  $\frac{2018}{2019}$       D.  $\frac{2019}{2020}$

10. 下列计算正确的是 ( )

- A.  $2x - x = 1$       B.  $x^2 \cdot x^3 = x^6$   
 C.  $(m - n)^2 = m^2 - n^2$       D.  $(-xy^3)^2 = x^2 y^6$

二、填空题 (本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分)

11. 大型纪录片《厉害了，我的国》上映 25 天，累计票房约为 402700000 元，成为中国纪录电影票房冠军。402700000 用科学记数法表示是\_\_\_\_\_。

12. 计算： $a^6 \div a^3 =$ \_\_\_\_\_.



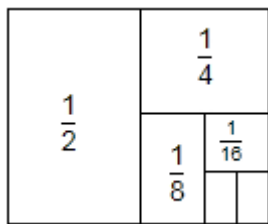
13. 已知一组数据  $-3, x, -2, 3, 1, 6$  的众数为  $3$ , 则这组数据的中位数为\_\_\_\_\_.

14. 在平面直角坐标系中, 点  $A$  的坐标是  $(-1, 2)$ . 作点  $A$  关于  $x$  轴的对称点, 得到点  $A_1$ , 再将点  $A_1$  向下平移  $4$  个单位, 得到点  $A_2$ , 则点  $A_2$  的坐标是\_\_\_\_\_.

15.  $-3$  的倒数是\_\_\_\_\_.

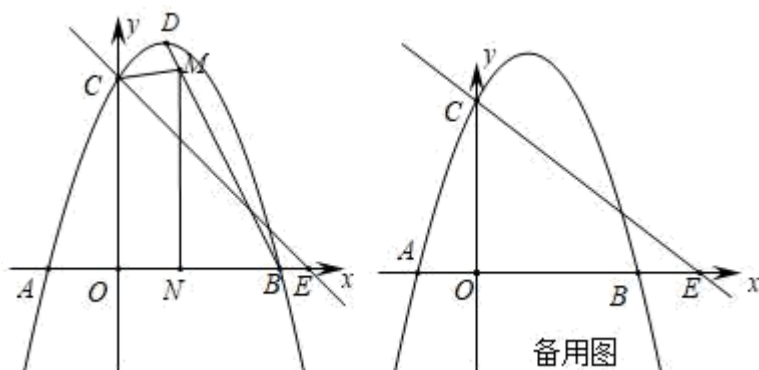
16. 如图, 把一个面积为  $1$  的正方形分成两个面积为  $\frac{1}{2}$  的长方形, 再把其中一个面积为  $\frac{1}{2}$  的长方形分成两个面积为  $\frac{1}{4}$  的正方形, 再把其中一个面积为  $\frac{1}{4}$  的正方形分成两个面积为  $\frac{1}{8}$  的长方形, 如此进行下去……, 试用图形揭示的规律计算:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256} = \text{_____}.$$



三、解答题 (共 8 题, 共 72 分)

17. (8 分) 顶点为  $D$  的抛物线  $y = -x^2 + bx + c$  交  $x$  轴于  $A, B(3, 0)$ , 交  $y$  轴于点  $C$ , 直线  $y = -\frac{3}{4}x + m$  经过点  $C$ , 交  $x$  轴于  $E(4, 0)$ .



求出抛物线的解析式; 如图 1, 点  $M$  为线段  $BD$  上不与

$B, D$  重合的一个动点, 过点  $M$  作  $x$  轴的垂线, 垂足为  $N$ , 设点  $M$  的横坐标为  $x$ , 四边形  $OCMN$  的面积为  $S$ , 求  $S$

与  $x$  之间的函数关系式, 并求  $S$  的最大值; 点  $P$  为  $x$  轴的正半轴上一个动点, 过  $P$  作  $x$  轴的垂线, 交直线  $y = -\frac{3}{4}x + m$

于  $G$ , 交抛物线于  $H$ , 连接  $CH$ , 将  $\triangle CGH$  沿  $CH$  翻折, 若点  $G$  的对应点  $F$  恰好落在  $y$  轴上时, 请直接写出点  $P$  的坐标.

18. (8 分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AB = AC$ , 以  $AC$  边为直径作  $\odot O$  交  $BC$  边于点  $D$ , 过点  $D$  作  $DE \perp AB$  于点  $E$ ,  $ED, AC$  的延长线交于点  $F$ .

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/638050042117006075>