

2024 年江苏省常州市溧阳市中考数学一模试卷

一、选择题（本大题共有 8 小题，每小题 2 分，共 16 分，在每小题所给的四个选项中，只有一项是正确的）

1.（2 分）在下列实数中，负数是（ ）

A. π

B. -1.5

C. $\frac{2}{3}$

D. 2024

2.（2 分）下列几何体主视图是长方形的是（ ）

A. 圆锥

B. 球体

C. 四棱锥

D. 圆柱

3.（2 分）下列计算正确的是（ ）

A. $3a - a = 2$

B. $a^2 \cdot a^3 = a^6$

C. $a^2 + 2a^2 = 3a^2$

D. $(a^3)^3 = a^6$

4.（2 分）若 $x > y$ ，则下列不等式一定成立的是（ ）

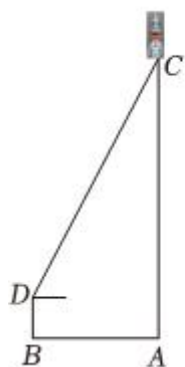
A. $x - 1 > y + 1$

B. $x > -y$

C. $\frac{x}{3} > \frac{y}{3}$

D. $1 - x > 1 - y$

5.（2 分）某校化学实验小组利用白醋和小苏打自制火箭发射小实验．如图，一枚自制小火箭从发射点 A 处发射，身高 1.8 米的小明在离发射点 A 距离 6m 的 B 处，当小火箭到达 C 点时，小明测得此刻的仰角为 62° ，则这枚小火箭此时的高度 AC 是（ ）m．



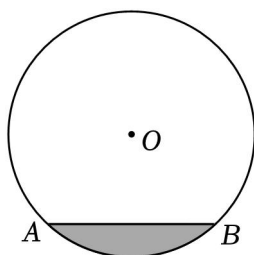
A. $6 \tan 62^\circ + 1.8$

B. $6 \sin 62^\circ + 1.8$

C. $6 \cos 62^\circ + 1.8$

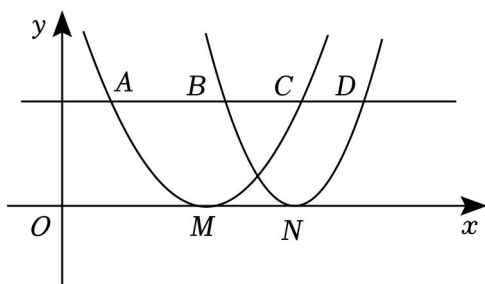
D. $\frac{6}{\tan 62^\circ} + 1.8$

6.（2 分）如图， $\odot O$ 是城市雨水排水管道的横截面， $\odot O$ 的半径为 20cm．水的最深处到水面 AB 的距离为 8cm，则水面 AB 的宽度是（ ）



- A. 20cm B. 24cm C. 30cm D. 32cm

7. (2分) 坐标平面上有两个二次函数的图象，其顶点 M 、 N 皆在 x 轴上，且有一水平线与两图象相交于 A 、 B 、 C 、 D 四点，各点位置如图所示，若 $AB=7$ ， $BC=3$ ， $CD=3$ ，则 MN 的长度是 ()



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

8. (2分) 直线 $y=x+n$ 与直线 $y=mx+3n$ (m 是常数， $m \neq 0$ 且 $m \neq 1$) 交于点 A ，当 n 的值发生变化时，点 A 到直线 $y=\frac{3}{4}x-3$ 的距离总是一个定值，则 m 的值是 ()

- A. 3 B. 2 C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{2}{3}$

二、填空题（本大题共有 10 小题，每小题 2 分，共 20 分，不需写出解答过程，请把答案直接填写在答题卡相应的位置上）

9. (2分) 计算： $\sqrt{(-5)^2} = \underline{\hspace{2cm}}$.

10. (2分) 据悉，截至 2022 年底，中国高铁营运里程约为 5350000 千米，数据 5350000 用科学记数法可表示为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

11. (2分) 学校举行投篮比赛，某班有 8 名同学参加了比赛，比赛结束后，老师统计了他们各自的投篮数，分别为 3，5，5，6，5，6，4，6. 则这组数据的方差为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

12. (2分) 如图，直线 $a \parallel b$ ，点 A 在直线 a 上，点 C 在直线 b 上， $AB \perp BC$ ，若 $\angle 1 = 44^\circ$ ，则 $\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$.

