

# 2025 届河北省张家口市蔚县重点名校初三最后一次模拟数学试题试卷

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

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. 如图，下列各数中，数轴上点 A 表示的可能是（ ）

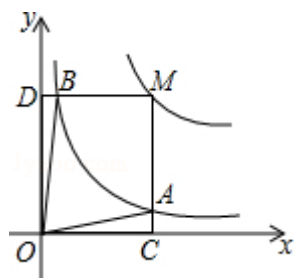


- A. 4 的算术平方根    B. 4 的立方根    C. 8 的算术平方根    D. 8 的立方根

2. 反比例函数  $y = \frac{a}{x}$  ( $a > 0$ ,  $a$  为常数) 和  $y = \frac{2}{x}$  在第一象限内的图象如图所示，点 M 在  $y = \frac{a}{x}$  的图象上， $MC \perp x$  轴于点 C，交  $y = \frac{2}{x}$  的图象于点 A； $MD \perp y$  轴于点 D，交  $y = \frac{2}{x}$  的图象于点 B，当点 M 在  $y = \frac{a}{x}$  的图象上运动时，以下结论：

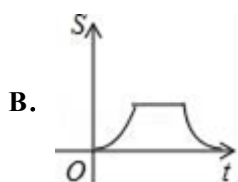
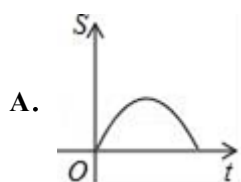
- ①  $S_{\triangle ODB} = S_{\triangle OCA}$ ；
- ② 四边形 OAMB 的面积不变；
- ③ 当点 A 是 MC 的中点时，则点 B 是 MD 的中点。

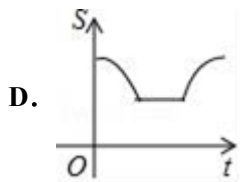
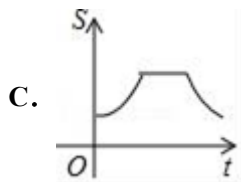
其中正确结论的个数是（ ）



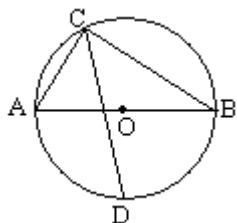
- A. 0    B. 1    C. 2    D. 3

3. 如图，直角边长为  $\sqrt{2}$  的等腰直角三角形与边长为 3 的等边三角形在同一水平线上，等腰直角三角形沿水平线从左向右匀速穿过等边三角形时，设穿过时间为  $t$ ，两图形重合部分的面积为  $S$ ，则  $S$  关于  $t$  的图象大致为（ ）





4. 如图， $\odot O$  的直径  $AB$  的长为 10，弦  $AC$  长为 6， $\angle ACB$  的平分线交  $\odot O$  于  $D$ ，则  $CD$  长为（ ）



- A. 7                      B.  $7\sqrt{2}$                       C.  $8\sqrt{2}$                       D. 9

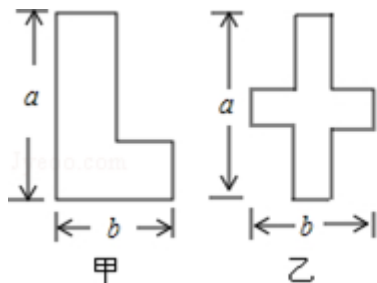
5. 在一次数学答题比赛中，五位同学答对题目的个数分别为 7, 5, 3, 5, 10，则关于这组数据的说法不正确的是（ ）

- A. 众数是 5                      B. 中位数是 5                      C. 平均数是 6                      D. 方差是 3.6

6.  $|- \frac{1}{2}|$  的倒数是（ ）

- A. -2                      B.  $-\frac{1}{2}$                       C.  $\frac{1}{2}$                       D. 2

7. 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

8. 下列计算正确的是（ ）

- A.  $x^2x^3=x^6$                       B.  $(m+3)^2=m^2+9$   
C.  $a^{10} \div a^5=a^5$                       D.  $(xy^2)^3=xy^6$

9. 不等式组  $\begin{cases} 3x-1 > 2 \\ 8-4x \leq 0 \end{cases}$  的解集在数轴上表示为（ ）

- A.                      B.                      C.                      D.

10. 下列运算正确的是（ ）

A.  $\sqrt{4} = 2$       B.  $4\sqrt{3} - \sqrt{27} = 1$       C.  $\sqrt{18} \div \sqrt{2} = 9$       D.  $\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{2}{3}} = 2$

11. 下列四个多项式，能因式分解的是( )

A.  $a-1$       B.  $a^2+1$   
C.  $x^2-4y$       D.  $x^2-6x+9$

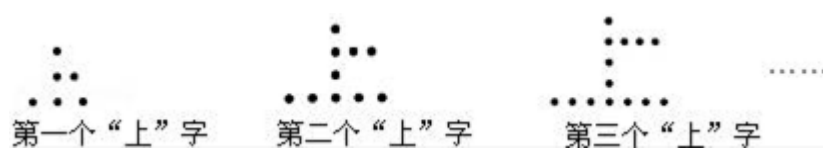
12. 衡阳市某生态示范园计划种植一批梨树，原计划总产值 30 万千克，为了满足市场需求，现决定改良梨树品种，改良后平均每亩产量是原来的 1.5 倍，总产量比原计划增加了 6 万千克，种植亩数减少了 10 亩，则原来平均每亩产量是多少万千克？设原来平均每亩产量为  $x$  万千克，根据题意，列方程为( )

A.  $\frac{30}{x} - \frac{36}{1.5x} = 10$       B.  $\frac{30}{x} - \frac{30}{1.5x} = 10$   
C.  $\frac{36}{1.5x} - \frac{30}{x} = 10$       D.  $\frac{30}{x} + \frac{36}{1.5x} = 10$

二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。)

13. 已知  $\text{Rt}\triangle ABC$  中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=3$ ， $BC=\sqrt{7}$ ， $CD \perp AB$ ，垂足为点  $D$ ，以点  $D$  为圆心作  $\odot D$ ，使得点  $A$  在  $\odot D$  外，且点  $B$  在  $\odot D$  内。设  $\odot D$  的半径为  $r$ ，那么  $r$  的取值范围是\_\_\_\_\_。

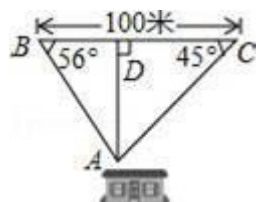
14. 下面是用棋子摆成的“上”字：



如果按照以上规律继续摆下去，那么通过观察，可以发现：第  $n$  个“上”字需用\_\_\_\_\_枚棋子。

15. 甲、乙两个机器人检测零件，甲比乙每小时多检测 20 个，甲检测 300 个比乙检测 200 个所用的时间少 10%，若设甲每小时检测  $x$  个，则根据题意，可列出方程：\_\_\_\_\_。

16. 如图，为保护门源百里油菜花海，由“芬芳浴”游客中心  $A$  处修建通往百米观景长廊  $BC$  的两条栈道  $AB$ ， $AC$ 。若  $\angle B=56^\circ$ ， $\angle C=45^\circ$ ，则游客中心  $A$  到观景长廊  $BC$  的距离  $AD$  的长约为\_\_\_\_\_米。(sin56°≈0.8，tan56°≈1.5)



17. 分解因式： $a^2-1=_____$ 。

18. 不等式组  $\begin{cases} 2x+9 > 6x+1 \\ x-k < 1 \end{cases}$  的解集为  $x < 2$ ，则  $k$  的取值范围为\_\_\_\_\_。

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)

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/477126031043006160>