

2025 届河北保定曲阳县重点名校初三下期中考试数学试题理试题

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上, 请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前, 认真阅读答题纸上的《注意事项》, 按规定答题。

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. 一元二次方程 $x^2 + 2x + 4 = 0$ 的根的情况是 ()

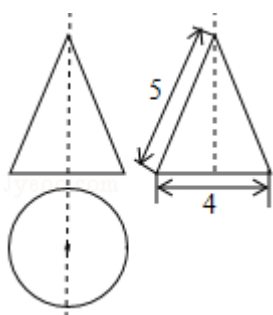
A. 有一个实数根

B. 有两个相等的实数根

C. 有两个不相等的实数根

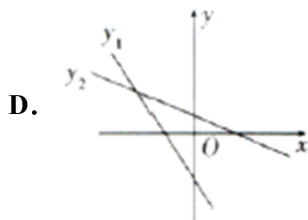
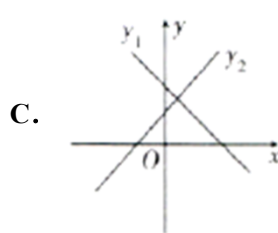
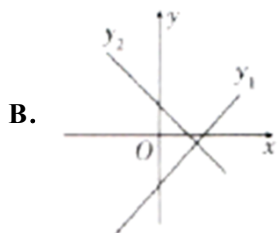
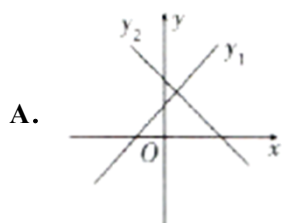
D. 没有实数根

2. 如图，这是一个几何体的三视图，根据图中所示数据计算这个几何体的侧面积为（ ）



- A. 9π B. 10π C. 11π D. 12π

3. 两个一次函数 $y_1 = ax + b$, $y_2 = bx + a$, 它们在同一直角坐标系中的图象大致是 ()



4. 下列实数中, 有理数是 ()

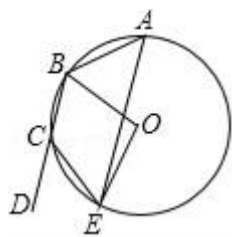
A. $\sqrt{2}$

B. 2.8

C. π

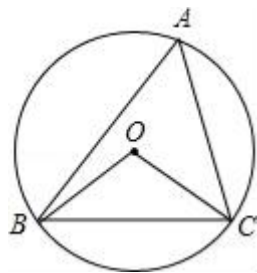
D. $5\sqrt{3}$

5. 如图, 四边形 $ABCE$ 内接于 $\odot O$, $\angle DCE=50^\circ$, 则 $\angle BOE=$ ()



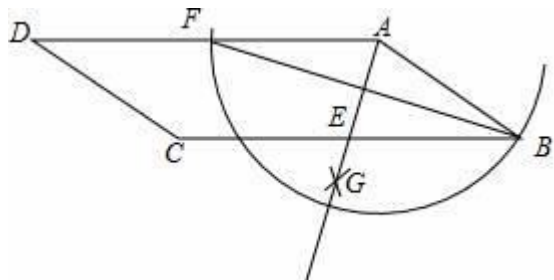
- A. 100° B. 50° C. 70° D. 130°

6. 如图， $\odot O$ 的半径为 1， $\triangle ABC$ 是 $\odot O$ 的内接三角形，连接 OB 、 OC ，若 $\angle BAC$ 与 $\angle BOC$ 互补，则弦 BC 的长为（ ）



- A. $\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{3}$ C. $3\sqrt{3}$ D. $1.5\sqrt{3}$

7. 如图，在 $\square ABCD$ 中，用直尺和圆规作 $\angle BAD$ 的平分线 AG 交 BC 于点 E 。若 $BF=8$ ， $AB=5$ ，则 AE 的长为（ ）



- A. 5 B. 6 C. 8 D. 12

8. 等腰三角形底角与顶角之间的函数关系是（ ）

- A. 正比例函数 B. 一次函数 C. 反比例函数 D. 二次函数

9. 某一超市在“五·一”期间开展有奖促销活动，每买 100 元商品可参加抽奖一次，中奖的概率为 $\frac{1}{3}$ 。小张这期间在该超市买商品获得了三次抽奖机会，则小张（ ）

- A. 能中奖一次 B. 能中奖两次
C. 至少能中奖一次 D. 中奖次数不能确定

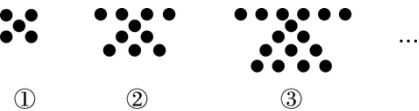
10. 下面的几何图形是由四个相同的小正方体搭成的，其中主视图和左视图相同的是（ ）



11. 下列图形中，既是中心对称图形又是轴对称图形的是（ ）

- A. 正五边形 B. 平行四边形 C. 矩形 D. 等边三角形

12. 下列图形是由同样大小的棋子按照一定规律排列而成的，其中，图①中有 5 个棋子，图②中有 10 个棋子，图③中有 16 个棋子，...，则图⑥_____中有个棋子()



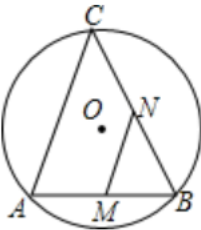
- A. 31 B. 35 C. 40 D. 50

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.）

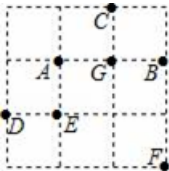
13. 化简 $3m-2(m-n)$ 的结果为_____.

14. 若关于 x 的一元二次方程 $x^2+mx+2n=0$ 有一个根是 2，则 $m+n=_____$.

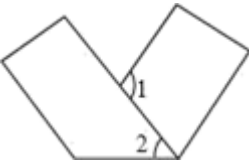
15. 如图，AB 为⊙O 的弦，AB=6，点 C 是⊙O 上的一个动点，且 $\angle ACB=45^\circ$ ，若点 M、N 分别是 AB、BC 的中点，则 MN 长的最大值是_____.



16. 如图，在 3×3 的正方形网格中，点 A, B, C, D, E, F, G 都是格点，从 C, D, E, F, G 五个点中任意取一点，以所取点及 AB 为顶点画三角形，所画三角形是等腰三角形的概率是_____.



17. 如图，将一个长方形纸条折成如图的形状，若已知 $\angle 2=55^\circ$ ，则 $\angle 1=_____$.



18. 已知 $\sqrt{20n}$ 是整数，则正整数 n 的最小值为_____

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）中华文明，源远流长；中华汉字，寓意深广，为了传承优秀传统文化，某校团委组织了一次全校 3000 名学生参加的“汉字听写”大赛，赛后发现所有参赛学生的成绩均不低于 50 分. 为了更好地了解本次大赛的成绩分布情况，随机抽取了其中 200 名学生的成绩(成绩 x 取整数，总分 100 分)作为样本进行整理，得到下列不完整的统计图表：

成绩 x /分	频数	频率
$50\leq x < 60$	10	0.05

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/86523210111011331>