

2022-2023 学年湖南省长沙一中高一（下）期末数学试卷

一、选择题：本题共 8 小题，每小题 5 分，共 40 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. (5 分) 已知 i 是虚数单位，复数 $z = \frac{-1+i}{i}$ ，则 z 是 ()

- A. $1+i$ B. $1-i$ C. $-1+i$ D. $-1-i$

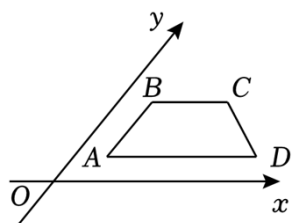
2. (5 分) 已知一个圆锥的母线长为 2，其侧面积为 2π ，则该圆锥的体积为 ()

- A. $\frac{\sqrt{3}\pi}{3}$ B. $\sqrt{3}\pi$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. π

3. (5 分) 为庆祝中国共产党成立 100 周年，某市举办“红歌大传唱”主题活动，以传承红色革命精神，践行社会主义路线，某高中有高一、高二、高三分别 600 人、500 人、700 人，欲采用分层抽样法组建一个 18 人的高一、高二、高三的红歌传唱队，则应抽取高三 ()

- A. 5 人 B. 6 人 C. 7 人 D. 8 人

4. (5 分) 用斜二测画法画出的某平面图形的直观图如图所示，边 AB 平行于 y 轴， BC ， AD 平行于 x 轴，已知四边形的面积为 6cm^2 ，则原四边形的面积为 () cm^2 .



- A. 12 B. $12\sqrt{2}$ C. $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ D. 3

5. (5 分) 在 $\triangle ABC$ 中， $a=6$ ， $b=6\sqrt{3}$ ， $A=30^\circ$ ，则最长边 $c=$ ()

- A. 6 B. 12 C. 6 或 12 D. $6\sqrt{3}$

6. (5 分) 要得到函数 $y = 3\sin(2x + \frac{\pi}{5})$ 的图象，只需 ()

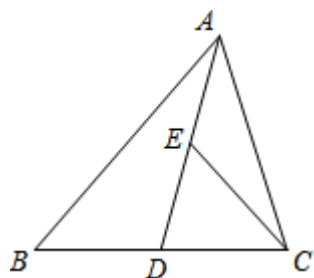
- A. 将函数 $y = 3\sin(x + \frac{\pi}{5})$ 图象上所有点的横坐标变为原来的 2 倍 (纵坐标不变)

B. 将函数 $y = 3\sin(x + \frac{\pi}{10})$ 图象上所有点的横坐标变为原来 $\frac{1}{2}$ 倍（纵坐标不变）

C. 将函数 $y = 3\sin 2x$ 图象上所有点向左平移 $\frac{\pi}{5}$ 个单位

D. 将函数 $y = 3\sin 2x$ 图象上所有点向左平移 $\frac{\pi}{10}$ 个单位

7. (5 分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $\vec{AB} = \vec{a}$, $\vec{AC} = \vec{b}$, D 为 BC 中点, E 为 AD 中点, $\vec{CE}$ 用 $\vec{a}$ 和 $\vec{b}$ 表示为 $\vec{CE} = \lambda \vec{a} + \mu \vec{b}$, 则 $\frac{\lambda}{\mu} =$ ()



A. 3 B. -3 C. $\frac{1}{3}$ D. $-\frac{1}{3}$

8. (5 分) 一个质地均匀的正四面体的四个面上分别标有数字 1, 2, 3, 4. 连续抛掷这个正四面体两次, 并记录每次正四面体朝下的面上的数字. 记事件 A 为“两次记录的数字和为奇数”, 事件 B 为“两次记录的数字和大于 4”, 事件 C 为“第一次记录的数字为奇数”, 事件 D 为“第二次记录的数字为偶数”, 则 ()

A. A 与 D 互斥 B. C 与 D 对立
C. A 与 B 相互独立 D. A 与 C 相互独立

二、选择题: 本题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分, 在每小题给出的四个选项中, 有多项符合题目要求, 全部选对的得 5 分, 有选错的得 0 分, 选对但不全对的得 2 分.

(多选) 9. (5 分) 下列有关复数的说法正确的是 ()

A. 若复数 $z = \bar{z}$, 则 $z \in \mathbf{R}$
B. 若 $z + \bar{z} = 0$, 则 z 是纯虚数
C. 若 z 是复数, 则一定有 $|z|^2 = z^2$

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/816120233204010144>