

# 安徽省江淮十校2021-2022年高三上学期第一次联考理科数学试卷带参考答案和解析

## 1. 选择题

设复数  $z$  满足  $zi = -3 + i$ ，则  $\bar{z}$  虚部是 ( )

- A.  $3i$  B.  $-3i$  C. 3 D. -3

## 2. 选择题

已知函数  $f(x)$  是定义在  $\mathbb{R}$  上的偶函数，且在  $[0, +\infty)$  上单调递增，则三个数  $a = f(-\log_3 13)$ ， $b = f\left(2\cos\frac{2\pi}{5}\right)$ ， $c = f(2^{0.6})$  的大小关系为 ( )

- A.  $a > b > c$  B.  $a > c > b$  C.  $b > a > c$  D.  $c > a > b$

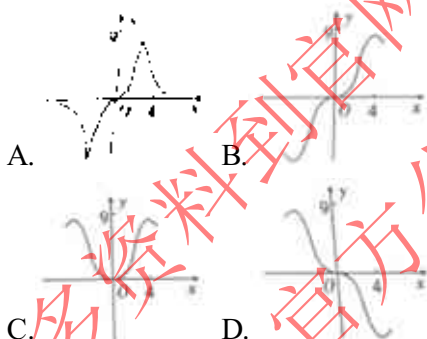
## 3. 选择题

若实数  $x, y$  满足约束条件  $\begin{cases} x - y + 1 \geq 0 \\ x + y + 1 \leq 0 \\ x - 1 \leq 0 \end{cases}$ ，则  $z = x + 2y$  ( )

- A. 既有最大值也有最小值 B. 有最大值，但无最小值  
C. 有最小值，但无最大值 D. 既无最大值也无最小值

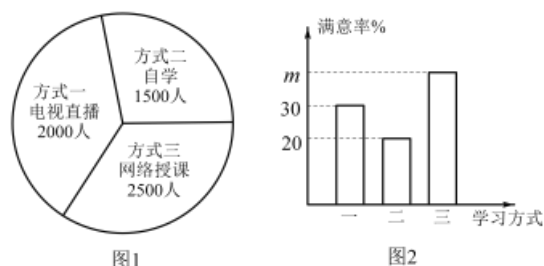
## 4. 选择题

已知函数  $f(x) = \frac{7x^3}{e^x + e^{-x}}$  在  $[-6, 6]$  的图像大致为 ( )



## 5. 选择题

由于受疫情的影响，学校停课，同学们通过三种方式在家自主学习，现学校想了解同学们对假期学习方式的满意程度，收集如图1所示的数据；教务处通过分层抽样的方法抽取4%的同学进行满意度调查，得到的数据如图2. 下列说法错误的是 ( )



- A. 样本容量为240  
B. 若  $m = 50$ ，则本次自主学习学生的满意度不低于四成  
C. 总体中对方式二满意的学生约为300人