

福建省福州市八县（市、区）一中2022届高三上学期数学期中联考试卷

单选题

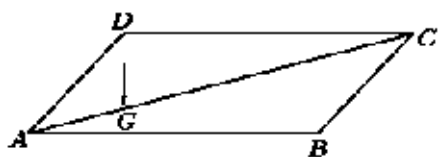
1. 单选题

下面是关于复数 $z = \frac{2i}{1-i}$ (i 为虚数单位) 的命题, 其中真命题为 ()

- A. $|z|=2$ B. 复数 z 在复平面内对应点在直线 $y=x$ 上 C. z 的共轭复数为 $-1-i$
D. z 的虚部为-1

2. 单选题

如图, 平行四边形ABCD中, 点G在AC上, 且满足 $\overrightarrow{AC} = 4\overrightarrow{AG}$, 若 $\overrightarrow{AB} = \vec{a}, \overrightarrow{AD} = \vec{b}$, 则 $\overrightarrow{DG} =$ ()



- A. $\frac{1}{4}\vec{a} - \frac{3}{4}\vec{b}$ B. $-\frac{1}{4}\vec{a} + \frac{3}{4}\vec{b}$ C. $-\frac{1}{4}\vec{a} - \frac{3}{4}\vec{b}$ D. $\frac{1}{4}\vec{a} + \frac{3}{4}\vec{b}$

3. 单选题

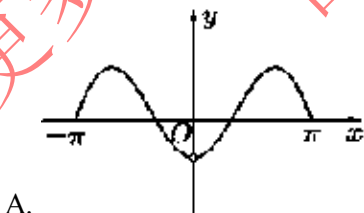
在 $\triangle ABC$ 中, 边 a, b, c 分别为角A, B, C所对的边, 如果 $\sin^2 A + \sin^2 B + \sin A \sin B = \sin^2 C$, 且 $a = b$, 则角A的大小为 ()

- A. $\frac{\pi}{3}$ B. $\frac{2\pi}{3}$ C. $\frac{\pi}{6}$ D. $\frac{\pi}{12}$

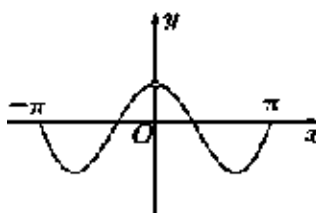
4. 单选题

我国著名数学家华罗庚先生曾说: 数缺形时少直观, 形缺数时难入微, 数形结合百般好, 隔裂分家万事休. 在数学的学习和研究中, 常用函数的图象来研究函数的性质, 也常用函数的解析式来研究函数图象的特征. 观察以下四个图象的特征, 试判断与函数

$f(x) = \left(x - \frac{1}{x}\right) \sin|x|$, ($-\pi \leq x \leq \pi$, $x \neq 0$) 相对应的图象是 ()

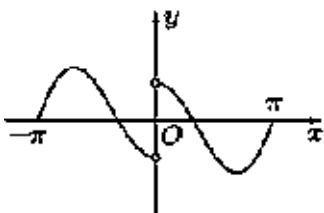


A.



B.

C.



D.

5. 单选题

已知 M, n 是两条不同直线, α, β, γ 是三个不同平面, 则下列命题正确的是 ()

- A. 若 $m \parallel \alpha, n \parallel \alpha$, 则 $m \parallel n$ B. 若 $\alpha \perp \gamma, \beta \perp \gamma$, 则 $\alpha \parallel \beta$ C. 若 $m \parallel \alpha, m \parallel \beta$, 则