

吉化第一高级中学校高一数学下册期中考试模拟考试练习

1. 选择题

角 $\alpha = -60^\circ + k \cdot 180^\circ (k \in \mathbb{Z})$ 的终边落在 ()

- A. 第四象限 B. 第一、二象限
C. 第一象限 D. 第二、四象限

2. 选择题

已知 $\sin \alpha = \frac{3}{4}$, 则 $\cos(2\alpha - \pi) = ()$

- A. $\frac{1}{8}$ B. $-\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{3}$

3. 选择题

在四边形ABCD中, $\vec{AB} = \vec{a} + 2\vec{b}$, $\vec{BC} = -4\vec{a} - 3\vec{b}$, $\vec{CD} = -5\vec{a} - 5\vec{b}$, 那么四边形ABCD的形状是 ()

- A. 矩形 B. 平行四边形 C. 梯形 D. 以上都不对

4. 选择题

已知 $\tan \alpha = -\frac{2}{3}$, 则 $\frac{1 + \cos 2\alpha + 8\sin^2 \alpha}{\sin 2\alpha}$ 的值为 ()

- A. $\frac{25}{3}$ B. $-\frac{65}{4}$ C. 4 D. $-\frac{25}{6}$

5. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (1, \lambda)$, $\vec{b} = (1, 0)$, $\vec{c} = (8, 4)$. 若 λ 为实数, $(\vec{a} - 5\vec{b}) \perp \vec{c}$, 则 $\lambda = ()$

- A. -2 B. 2 C. 5 D. 8

6. 选择题

要得到函数 $y = \cos(2x - 2)$ 的图象, 只要将函数 $y = \sin 2x$ 的图象 ()

- A. 向左平移 $\frac{1}{2}$ 个单位
B. 向右平移 $1 - \frac{\pi}{4}$ 个单位
C. 向左平移 $1 - \frac{\pi}{4}$ 个单位
D. 向右平移 $1 + \frac{\pi}{4}$ 个单位

7. 选择题

设非零向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角是 $\frac{2\pi}{3}$, 且 $|\vec{a}| = |\vec{a} + \vec{b}|$, 则 $\frac{|2\vec{a} - t\vec{b}|}{|2\vec{b}|}$ 的最小值为 ()

- A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 1

8. 选择题

已知函数 $f(x) = 2x \sin(x + \theta + \frac{\pi}{3})$, $\theta \in (-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$ 是奇函数, 则 θ 的值为 ()