

2022至2019年高一下册期中考试数学免费试卷（山东省聊城冠县实验高中）

1. 选择题

若 $\sin \alpha < 0$ ，且 $\tan \alpha < 0$ ，则角 α 是（ ）

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

2. 选择题

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

A. $-\frac{\sqrt{7}}{4}$ B. $\frac{\sqrt{7}}{4}$ C. $-\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{4}$

3. 选择题

已知向量 $\vec{a}$, $\vec{b}$ 满足 $|\vec{a}| = 1$, $\vec{a} \cdot \vec{b} = -3$ ，则 $\vec{a} \cdot (2\vec{a} + \vec{b}) =$ （ ）

A. 3 B. 2 C. 0 D. -1

4. 选择题

已知向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 均为单位向量，若 $|\vec{a} - 2\vec{b}| = \sqrt{3}$ ，则向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角大小是（ ）

A. 60° B. 45° C. 30° D. 以上都不对

5. 选择题

下列函数中最小正周期为 π 且图像关于直线 $x = \frac{\pi}{3}$ 对称的是（ ）

A. $y = 2\sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$ B. $y = 2\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$
C. $y = 2\sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$ D. $y = 2\sin\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{3}\right)$

6. 选择题

分析下列四个命题并给出判断，其中正确的命题个数是（ ）

①若 $\vec{a} \perp \vec{b}$ ，则 $\vec{a} = \vec{b}$ ；②若 $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ ，则 $\vec{a} = \vec{b}$ ；

③若 $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ ，则 $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ；④若 $\vec{a} = \vec{b}$ ，则 $|\vec{a}| = |\vec{b}|$

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

7. 选择题

要得到函数 $f(x) = \sin 2x (x \in \mathbb{R})$ 的图像，只需将函数 $g(x) = \sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right) (x \in \mathbb{R})$ 的图像（ ）

A. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位 B. 向右平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位

C. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位 D. 向左平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位

8. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (\sqrt{2}, 2)$, $\vec{b} = (0, -2)$, $\vec{c} = (k, \sqrt{2})$ ，若 $(\vec{a} + 2\vec{b})$ 与 $\vec{c}$ 相互垂直，则实数 $k =$ （ ）

A. -2 B. 2 C. -1 D. 1

9. 选择题