

# 梁山一中、嘉祥一中高一数学下册期中考试题免费试卷

## 1. 选择题

若  $\cos \theta > 0$ ，且  $\sin 2\theta < 0$ ，则角  $\theta$  的终边在 ( )

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

## 2. 选择题

已知扇形的周长为  $8\text{cm}$ ，圆心角为  $2$  弧度，则该扇形的面积为 ( )

A.  $4\text{cm}^2$  B.  $6\text{cm}^2$  C.  $8\text{cm}^2$  D.  $16\text{cm}^2$

## 3. 选择题

已知向量  $\vec{a} = (1, n)$ ， $\vec{b} = (-1, n)$ ，若  $(2\vec{a} - \vec{b}) \perp \vec{b}$ ，则  $|\vec{a}| =$  ( )

A. 4 B. 2 C.  $\sqrt{2}$  D. 1

## 4. 选择题

函数  $y = 2\sin\left(\frac{\pi}{4} - x\right)$  的一个单调增区间是 ( ) .

A.  $\left[-\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right]$  B.  $\left[-\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}\right]$  C.  $\left[-\frac{3\pi}{4}, \frac{\pi}{4}\right]$  D.  $\left[-\frac{5\pi}{4}, -\frac{\pi}{4}\right]$

## 5. 选择题

若  $\frac{\cos 2\alpha}{\sin\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right)} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ ，则  $\cos \alpha + \sin \alpha$  的值为 ( )

A.  $-\frac{\sqrt{7}}{2}$  B.  $-\frac{1}{2}$  C.  $\frac{1}{2}$  D.  $\frac{\sqrt{7}}{2}$

## 6. 选择题

已知  $\alpha$  是锐角， $\vec{a} = \left(\frac{3}{4}, \sin \alpha\right)$ ， $\vec{b} = \left(\cos \alpha, \frac{1}{3}\right)$ ，且  $\vec{a} \parallel \vec{b}$ ，则  $\alpha$  为 ( )

A.  $15^\circ$  B.  $45^\circ$  C.  $75^\circ$  D.  $15^\circ$  或  $75^\circ$

## 7. 选择题

计算  $2\sin 14^\circ \cdot \cos 31^\circ + \sin 17^\circ$  等于 ( )

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

## 8. 选择题

已知  $\vec{a} = (1, -1)$ ， $\vec{b} = (x+1, x)$ ，且  $\vec{a}$  与  $\vec{b}$  的夹角为  $45^\circ$ ，则  $x$  的值为 ( )

A. 0 B. -1 C. 0 或 -1 D. -1 或 1

## 9. 选择题

如图，已知  $|\vec{p}| = 2\sqrt{2}$ ， $|\vec{q}| = 3$ ， $\vec{p}$ 、 $\vec{q}$  的夹角为  $\frac{\pi}{4}$ ，若  $\vec{AB} = 5\vec{p} + 2\vec{q}$ ， $\vec{AC} = \vec{p} - 3\vec{q}$ ， $D$  为  $BC$  的中点，则  $|\vec{AD}|$  为 ( )