

永济市2022年高一数学下半年期中考试在线答题

1. 选择题

与角 520° 终边相同的角是 ()

A. -520° B. -160° C. 160° D. 700°

2. 选择题

若 $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right) = \frac{1}{2}$, 则 $\sin(\pi + \alpha) =$ ()

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

3. 选择题

已知平面向量 \vec{a} , \vec{b} 满足 $\vec{a} \cdot \vec{b} = 15$, $\vec{b} = (3, 4)$, 则 \vec{a} 在 \vec{b} 方向上的投影为 ()

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4. 选择题

已知 $\tan \alpha = 2$, 则 $\frac{1}{\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha} =$ ()

A. -5 B. $-\frac{5}{3}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{5}{3}$

5. 选择题

已知扇形的圆心角为 60° , 面积为 $\frac{\pi}{6}$, 则该扇形的周长为 ()

A. $2 + \frac{\pi}{3}$ B. $1 + \frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3} + 1$ D. $\frac{2\pi}{3} + 2$

6. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, $\overrightarrow{AD} = \frac{1}{4} \overrightarrow{AB}$, $DE \parallel BC$, 且与边 AC 相交于点 E , $\triangle ABC$ 的中线 AM 与 DE 相交于点 N , 设 $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{AC} = \vec{b}$, 则 $\overrightarrow{MN} =$ ()

A. $-\frac{3}{8}(\vec{a} + \vec{b})$ B. $-\frac{3}{8}(\vec{a} - \vec{b})$ C. $-\frac{3}{4}(\vec{a} + \vec{b})$ D. $-\frac{3}{4}(\vec{a} - \vec{b})$

7. 选择题

已知 α , β 都是锐角, $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, $\cos(\alpha + \beta) = -\frac{5}{13}$, 则 $\sin \beta =$ ()

A. $-\frac{56}{65}$ B. $-\frac{16}{65}$ C. $\frac{33}{65}$ D. $\frac{63}{65}$

8. 选择题

函数 $f(x) = \sin^2 x + \cos x$ 的部分图象是 ()