

高一下学期期末联考数学题免费在线检测（2021-2022年浙江省环大罗山联盟）

1. 选择题

$\sin \frac{5}{3}\pi$ 的值为 ()

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

2. 选择题

直线 $x-y-1=0$ 的倾斜角为 ()

- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{\pi}{2}$ D. $\frac{3}{4}\pi$

3. 选择题

若实数 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x \geq 1 \\ y \geq 0 \\ x+y \leq 2 \end{cases}$, 则 $z=2x+y$ 的最大值等于 ()

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

4. 选择题

已知向量 $\vec{a}, \vec{b}$, $|\vec{a}|=1, |\vec{b}|=2$, 且 $\vec{a}, \vec{b}$ 夹角为 60° , 则 $\vec{a} \cdot (\vec{a} + \vec{b}) =$ ()

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

5. 选择题

等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $a_3+a_5+a_7=33$, 则 $S_9 =$ ()

- A.66 B.77 C.88 D.99

6. 选择题

已知 $\sin(\pi-\alpha) = \frac{1}{3}$, 则 $\frac{\sin(2\alpha+\pi)}{\sin(\alpha+\frac{\pi}{2})} =$ ()

- A. $\frac{2}{3}$ B. $-\frac{4\sqrt{2}}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

7. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $\angle A = 30^\circ$, $AB=3, AC=2$, 则 $\triangle ABC$ 的形状是 ()

- A.锐角三角形 B.直角三角形 C.钝角三角形 D.不能确定

8. 选择题

实数 x, y , $x > -1$, 且满足 $xy+y=-x+3$, 则 $x+y$ 的最小值是 ()

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

9. 选择题

已知函数 $f(x) = \sin\left(\omega x + \frac{\pi}{3}\right) (\omega \in \mathbb{Z})$, $x \in \left(0, \frac{\pi}{3}\right]$ 时, $f(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 有唯一解, 则满足条件的 ω 的个数是 ()