

凌源市高三数学2022年上册高考模拟免费检测试卷

1.

复数 $(1-i)(3+i)$ 的虚部是 ()

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

2.

集合 $A = \{x | -1 \leq x \leq 2\}$, $B = \{x | \log_3 x \leq 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

A. $\{x | -1 \leq x \leq 2\}$ B. $\{x | 0 < x \leq 2\}$ C. $\{x | 1 \leq x \leq 2\}$ D. $\{x | x \leq -1 \text{ 或 } x > 2\}$

3.

已知向量 $\vec{a}$, $\vec{b}$ 的夹角为 60° , $|\vec{a}| = 1, |\vec{b}| = 2$, 则 $|3\vec{a} + \vec{b}| =$ ()

A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{17}$ C. $\sqrt{19}$ D. $\sqrt{21}$

4.

设直线 $y = x - \sqrt{2}$ 与圆 $O: x^2 + y^2 = a^2$ 相交于 A, B 两点, 且 $|AB| = 2\sqrt{3}$, 则圆 O 的面积为 ()

A. π B. 2π C. 4π D. 8π

5.

等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 且 $a_2 + a_{10} = 16$, $a_8 = 11$, 则 $S_7 =$ ()

A. 30 B. 35 C. 42 D. 56

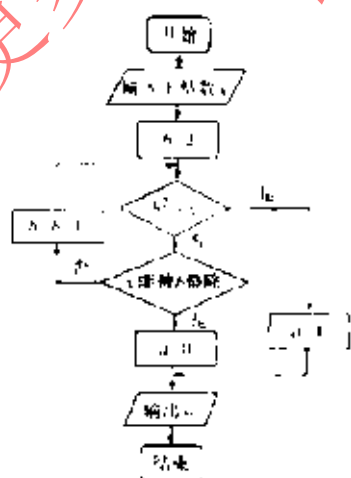
6.

已知 $\alpha \in (0, \frac{\pi}{2})$, $\tan(\alpha + \frac{\pi}{4}) = -3$, 则 $\sin \alpha =$ ()

A. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ B. $\frac{\sqrt{5}}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{3}{5}$

7.

执行两次如图所示的程序框图, 若第一次输入的 x 的值为4, 第二次输入的 x 的值为5, 记第一次输出的 a 的值为 a_1 , 第二次输出的 a 的值为 a_2 , 则 $a_1 - a_2 =$ ()



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

8.