

广西2022年高三上半年数学高考模拟试卷带解析及答案

1.

已知集合 $A = \{x | x^2 \leq 4x\}$, $B = \{x | 3x - 4 > 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $(-\infty, 0]$ B. $[0, \frac{4}{3}]$ C. $(\frac{4}{3}, 4]$ D. $(-\infty, 0)$

2.

$$\frac{(1-i)(-2+i)}{i^3} =$$
 ()

- A. $3+i$ B. $-3-i$ C. $-3+i$ D. $3-i$

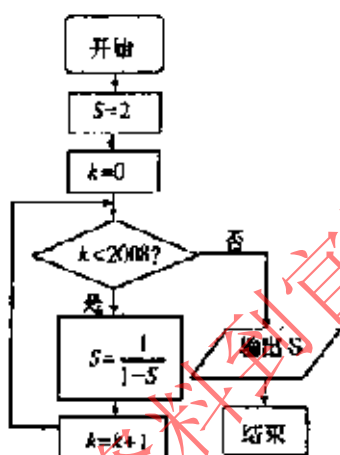
3.

已知三角形内角A满足 $\sin A + \cos A = \frac{1}{5}$, 则 $\sin 2A$ 的值为 ()

- A. $\frac{12}{25}$ B. $-\frac{12}{25}$ C. $\frac{24}{25}$ D. $-\frac{24}{25}$

4.

执行如图所示的程序框图, 那么输出的S值是 ()



- A. $\frac{1}{2}$ B. -1 C. 2018 D. 2

5.

若直线 $y = k(x+3)$ 与圆 $x^2 + y^2 = 4$ 相交, 则实数k的取值范围为 ()

- A. $(-2, 2)$ B. $(\frac{2\sqrt{5}}{5}, +\infty)$ C. $(-\frac{2\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5})$ D. $(-\frac{2\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5})$

6.

已知x、y满足 $\begin{cases} x-y \geq 0 \\ x+y-4 \geq 0 \\ x \leq 4 \end{cases}$, 则 $3x-y$ 的最小值为 ()

- A. 4 B. 6 C. 12 D. 16

7.

函数 $f(x) = A \sin(\omega x + \varphi)$ ($A > 0, \omega > 0, -\pi < \varphi < 0$) 的部分图象如图所示, 为了得到 $g(x) = A \sin \omega x$ 的图象, 只需将函数 $y = f(x)$ 的图象 ()