

2022届高三第一学期期末质量检测数学文科免费试卷带答案和解析（福建省宁德市）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x|x \geq 1\}$, $B = \{x|x^2 - 2x - 3 < 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x|1 \leq x < 3\}$ B. $\{x|1 < x < 3\}$ C. $\{x|x > -1\}$ D. $\{x|x \geq 1\}$

2. 选择题

若 $(1 + ai)(b + i) = 5i (a, b \in R)$, 则 ab 的值为 ()

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

3. 选择题

已知 S_n 是等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和, 且 $S_2 = 6$, $S_4 = 20$, 则 S_6 等于 ()

- A. 50 B. 42 C. 38 D. 36

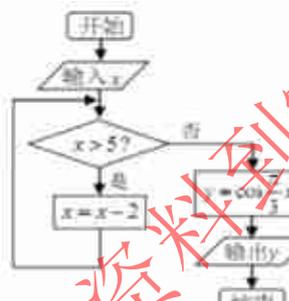
4. 选择题

某校高一学段开设了四门不同的数学类选修课, 甲、乙两位同学各自选择其中一门, 每位同学选择每门数学类选修课的可能性相同, 则这两位同学所选的课不同的概率为 ()

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{3}{4}$

5. 选择题

执行如图所示的程序框图, 如果输入的 $x = 8$, 则输出的 y 的值是 ()



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

6. 选择题

函数 $f(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}\sin 2x - \frac{1}{2}\cos 2x$ 的图象 ()

- A. 关于直线 $x = \frac{\pi}{3}$ 对称 B. 关于直线 $x = \frac{\pi}{6}$ 对称
C. 关于点 $(\frac{\pi}{6}, 0)$ 对称 D. 关于点 $(\frac{\pi}{3}, 0)$ 对称

7. 选择题

已知点 $A(2, 1)$, 点 B 为不等式组 $\begin{cases} y \geq 0 \\ x - y \leq 0 \\ x + 2y - 6 \leq 0 \end{cases}$ 所表示平面区域上的任意一点, 则 $|AB|$ 的最小值为 ()

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