

天津市2022年高三数学前半期月考测验网上在线做题

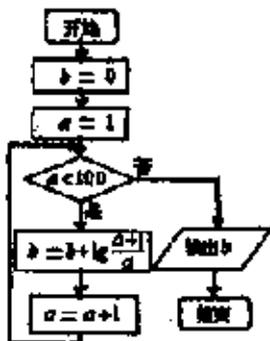
1. 选择题

已知集合 $A = \{x | 0 < x \leq 3, x \in \mathbb{N}\}$, $B = \{x | y = \sqrt{x^2 - 9}\}$, 则集合 $A \cap (C_{\mathbb{R}}B) =$ ()

- A. $\{1, 2\}$ B. $\{1, 2, 3\}$ C. $\{0, 1, 2\}$ D. $(0, 1)$

2. 选择题

执行如图所示的程序框图, 则输出b的结果是()



- A. $\lg 2$ B. 2 C. $\lg 101$ D. 100

3. 选择题

在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_2 = -2$, 则“ a_4, a_{12} 是方程 $x^2 + 3x + 1 = 0$ 的两根”是“ $a_8 = \pm 1$ ”的 ()

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而充分不必要条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

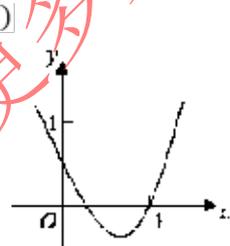
4. 选择题

对于任意 $x \in \mathbb{R}$, 函数 $f(x)$ 满足 $f(2-x) = -f(x)$, 且当 $x \geq 1$ 时, 函数 $f(x) = \ln x$, 若 $a = f(2-0.3)$, $b = f(\log_3 \pi)$, $c = f(-\sqrt{e})$, 则a, b, c大小关系是()

- A. $b > a > c$ B. $b > c > a$ C. $c > a > b$ D. $c > b > a$

5. 选择题

如图是二次函数 $f(x) = x^2 - bx + a$ 的部分图象, 则函数 $g(x) = \ln x + f(x)$ 的零点所在的区间是()



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

6. 选择题

已知函数 $f(x) = \sin(\omega x + \frac{\pi}{3})$ ($\omega > 0$), 若 $f(\frac{\pi}{6}) = f(\frac{\pi}{3})$, 且 $f(x)$ 在区间 $(\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3})$ 上有最小值, 无最大值, 则 $\omega =$ ()

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{14}{3}$ C. $\frac{26}{3}$ D. $\frac{38}{3}$