

天津市高三数学高考模拟（2022年下册）试卷带答案和解析

1.

设全集 $U = \mathbb{R}$, 集合 $M = \{x | y = \lg(x^2 - 1)\}$, $N = \{x | 0 < x < 2\}$, 则 $N \cap (C_U M) =$

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

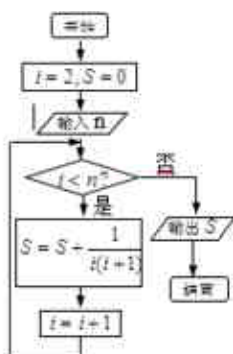
2.

已知 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x + 2y \leq 4 \\ 2x + y \leq 4 \\ x \geq 1 \\ y \geq 0 \end{cases}$ 则 $z = 2x - y$ 的最小值为

- A. 2 B. 4 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{2}{5}$

3.

执行如图所示的程序框图, 若输入的 $n = 6$, 则输出 $S =$



- A. $\frac{5}{14}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{27}{56}$ D. $\frac{3}{10}$

4.

下列结论错误的是

- A. 命题: “若 $x^2 - 3x + 2 = 0$, 则 $x = 2$ ” 的逆否命题是 “若 $x \neq 2$, 则 $x^2 - 3x + 2 \neq 0$ ”
B. “ $a > b$ ” 是 “ $ac^2 > bc^2$ ” 的充分不必要条件
C. 命题: “ $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x > 0$ ” 的否定是 “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x \leq 0$ ”
D. 若 “ $p \vee q$ ” 为假命题, 则 p, q 均为假命题

5.

已知函数 $y = f(x)$ 的图象关于直线 $x = 0$ 对称, 当 $x \in (0, +\infty)$ 时, $f(x) = \log_2 x$, 若 $a = f(-3)$, $b = f(\frac{1}{4})$, $c = f(2)$, 则 a, b, c 的大小关系是

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

6.

将函数 $f(x) = 2\cos(x + \frac{\pi}{6})$ 图象上所有点的横坐标缩短到原来的 $\frac{1}{2}$ 倍 (纵坐标不变), 得到函数 $y = g(x)$ 的图象, 则函数 $y = g(x)$ 的图象的一个对称中心是

- A. $(\frac{\pi}{6}, 0)$ B. $(\frac{11\pi}{12}, 0)$ C. $(\frac{\pi}{12}, 0)$ D. $(\frac{5\pi}{12}, 0)$