

保定市高三数学上册月考试卷摸底考试题

1. 选择题

若复数 $z = \left(\frac{1+i}{1-i}\right)^{2019}$ ，则 $|z| =$ ()

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

2. 选择题

已知集合 $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ ，集合 $B = \{x | x = 2n + 1, n \in A\}$ ，则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{1\}$ B. $\{1, 3\}$ C. $\{2, 4\}$ D. $\{0, 1, 3\}$

3. 选择题

已知 x, y 满足不等式组 $\begin{cases} y \leq x \\ x + y \leq 2 \\ x \geq 2 \end{cases}$ ，则 $z = -2x + y$ 的最大值为 ()

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

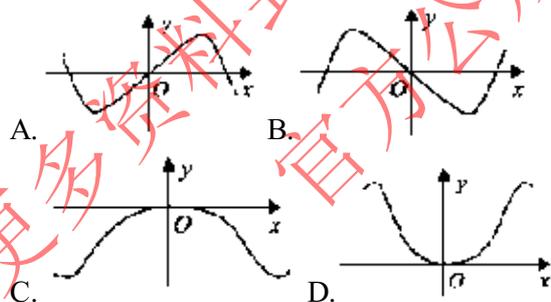
4. 选择题

用二分法求方程 $x = 2 - \lg x$ 在 $(1, 3)$ 内的近似解，则近似解所在的区间为 ()

- A. $\left(1, \frac{3}{2}\right)$ B. $\left(\frac{3}{2}, 2\right)$ C. $\left(2, \frac{5}{2}\right)$ D. $\left(\frac{5}{2}, 3\right)$

5. 选择题

函数 $f(x) = \frac{\sin|x|}{2^{\cos x}}$ 的大致图象为 ()



6. 选择题

已知圆 O 中，弦 PQ 满足 $\overrightarrow{PO} \cdot \overrightarrow{QO} = 1$ ，则圆 O 半径的最小值为 ()

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

7. 选择题

已知定义在 \mathbb{R} 上的函数 $f(x)$ 的导数为 $f'(x)$ ，若满足 $f(x) + xf'(x) > 1$ ，则下列结论：① $f(-1) > 0$ ；

② $f(1) < 0$ ；③ $2f(-2) > f(-1)$ ；④ $2f(1) > f\left(\frac{1}{2}\right)$ 中，一定正确的个数是 ()

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1