

2022内蒙古高三上学期人教版高中数学月考试卷

1. _____

若集合 $A = [2, 3], B = \{x | x^2 - 5x + 6 = 0\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

- A. $\{2, 3\}$ B. \emptyset C. 2 D. $[2, 3]$

2. _____

若复数 z 满足 $zi = 1+i$, 则 z 的共轭复数是 ()

- A. $-1-i$ B. $1+i$ C. $-1+i$ D. $1-i$

3. _____

若函数 $f(x) = \begin{cases} 2x+2, & x \leq 0 \\ 2^x - 4, & x > 0 \end{cases}$, 则 $f(f(1))$ 的值为 ()

- A. -10 B. 10 C. -2 D. 2

4. _____

已知向量 \vec{a} 与 \vec{b} 的夹角为 $\frac{\pi}{3}$, $\vec{a} = (2, 0), |\vec{b}| = 1$, 则 $|\vec{a} - 2\vec{b}| = (\quad)$

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

5. _____

设函数 $f(x) = e^{x-3x}$ (e 为自然对数的底数), 则使 $f(x) < 1$ 成立的一个充分不必要条件是 ()

- A. $0 < x < 1$ B. $0 < x < 4$ C. $0 < x < 3$ D. $3 < x < 4$

6. _____

各项均为正数的等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_4 a_9 = 36$, 则前 12 项和 S_{12} 的最小值为 ()

- A. 78 B. 48 C. 60 D. 72

7. _____

实数 x, y 满足 $\begin{cases} xy \geq 0 \\ |x+y| \leq 1 \end{cases}$, 使 $z = ax + y$ 取得最大值的最优解有两个, 则 $z_1 = ax + y + 1$ 的最小值为 ()

- A. 0 B. -2 C. 1 D. -1