

2022贵州高三上学期人教A版(2022)高中数学月考试卷

1. _____

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

- A. $[-2, -1]$ B. $[-1, 2)$ C. $[-1, 1]$ D. $[1, 2)$

2. _____

若复数 $z = \frac{1+i}{3-4i}$, 则 $|z| =$ ()

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{5}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ D. $\frac{2}{25}$

3. _____

方程 $\frac{x^2}{m-2} + \frac{y^2}{m+3} = 1$ 表示双曲线的一个充分不必要条件是 ()

- A. $-3 < m < 0$ B. $-3 < m < 2$ C. $-3 < m < 4$ D. $-1 < m < 3$

4. _____

若函数 $f(x) = ax^2 + 1$ 图象上点 $(1, f(1))$ 处的切线平行于直线 $y = 2x + 1$, 则 $a =$ ()

- A. -1 B. 0 C. $\frac{1}{4}$ D. 1

5. _____

已知实数 x, y 满足 $\begin{cases} x \geq 1 \\ y \geq 1 \\ 2x + y \leq 6 \end{cases}$, 则 $z = x + y$ 的取值范围为 ()

- A. $[2, 5]$ B. $[2, \frac{7}{2}]$ C. $[\frac{7}{2}, 5]$ D. $[5, +\infty)$

6. _____

我国古代数学著作《孙子算经》中有如下问题：“今有方物一束，外周一匝有三十二枚，问积几何？”设每层外周枚数为 a , 如图是解决该问题的程序框图，则输出的结果为()

- A. 121 B. 81 C. 74 D. 49