

四川省遂宁市2022届高三数学上学期零诊考试试题 理试卷及答案

1.

已知集合 $A = \{-1, 0, 1\}$, $B = \{y | y = |x|\}$, 则 $A \cap B =$

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

2.

设 $a \in \mathbb{R}$, 则“ $a > 1$ ”是“ $a^2 > 1$ ”的

- A. 充分非必要条件 B. 必要非充分条件
C. 充要条件 D. 既非充分也非必要条件

3.

已知角 α 终边与单位圆 $x^2 + y^2 = 1$ 的交点为 $P(\frac{1}{2}, y)$,

则 $\sin(\frac{\pi}{2} + 2\alpha) =$

- A. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 1

4.

已知函数 $f(x) = \begin{cases} f(x+5), & x > 3 \\ ae^x, & -3 \leq x \leq 3 \\ f(-x), & x < -3 \end{cases}$, 若 $f(-2017) = e^2$, 则 $a =$

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

5.

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = -6$, 公差为 d , 前 n 项和为 S_n , 当且仅当 $n = 6$ 时, S_n 取得最小值, 则 d 的取值范围为

- A. $(-1, -\frac{7}{8})$ B. $(0, +\infty)$ C. $(-\infty, 0)$ D. $(1, \frac{6}{5})$

6.

执行如图的程序框图, 若程序运行中

输出的一组数是 $(27, y)$, 则 y 的值为