

四川省成都市温江区东辰外国语学校2020-2021学年高一上学期数学10月月考试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | x-1 > 0\}$, $B = \{0, 1, 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 单选题

下列函数中, 既是奇函数又是增函数的为 ()

- A. $y = x^2$ B. $y = x^5 + 1$ C. $y = \frac{1}{x}$ D. $y = x^3$

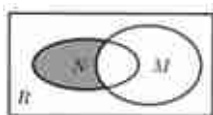
3. 单选题

已知 $f(2x-1) = 4x^2$, 则 $f(-3) =$ ()

- A. 36 B. 16 C. 4 D. -16

4. 单选题

已知集合 $M = \{x | x^2 - 3x - 10 < 0\}$, $N = \{x | y = \sqrt{9 - x^2}\}$, 且 M 、 N 都是全集 R (R 为实数集) 的子集, 则如图所示韦恩图中阴影部分所表示的集合为 ()



- A. $\{x | 3 < x \leq 5\}$ B. $\{x | x < -3 \text{ 或 } x > 5\}$ C. $\{x | -3 \leq x \leq -2\}$ D. $\{x | -3 \leq x \leq 5\}$

5. 单选题

函数 $y = x^2 - 2x, x \in [0, 3]$ 的值域为 ()

- A. $[0, 3]$ B. $[1, 3]$ C. $[-1, 0]$ D. $[-1, 3]$

6. 单选题

设函数 $f(x) = x^2 + 2(4-a)x + 2$ 在区间 $(-\infty, 3]$ 上是减函数, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $a \geq -7$ B. $a \geq 7$ C. $a \leq 7$ D. $a \leq -7$

7. 单选题

设函数 $f(x)$, $g(x)$ 的定义域都为 R , 且 $f(x)$ 是奇函数, $g(x)$ 是偶函数, 则下列结论正确的是 ()

- A. $f(x) \cdot g(x)$ 是偶函数 B. $|f(x)| \cdot g(x)$ 是奇函数 C. $f(x) \cdot |g(x)|$ 是奇函数 D. $|f(x) \cdot g(x)|$ 是奇函数

8. 单选题

设 $x \in R$, 定义符号函数 $\operatorname{sgn} x = \begin{cases} 1, & x > 0 \\ 0, & x = 0 \\ -1, & x < 0 \end{cases}$ 则 ()

- A. $|x| = x |\operatorname{sgn} x|$ B. $|x| = x \operatorname{sgn} |x|$ C. $|x| = |x| \operatorname{sgn} x$ D. $|x| = x \operatorname{sgn} x$