

吉林高一数学月考测验（2022年上半年）试卷完整版

1. 选择题

设集合 $A = \{1, 2\}$, $B = \{1, 2, 3\}$, $C = \{2, 3, 4\}$, 则 $(A \cap B) \cup C =$ ()

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

2. 选择题

函数 $f(x) = (x - \frac{1}{2})^0 + \frac{x}{\sqrt{x+2}}$ 的定义域为 ()

- A. $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ B. $(-2, +\infty)$ C. $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}) \cup (\frac{1}{2}, +\infty)$ D. $(\frac{1}{2}, +\infty)$

3. 选择题

在区间 $(0, +\infty)$ 上是减函数的是 ()

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

4. 选择题

设 $f(x) = \begin{cases} x+1, & (x > 0) \\ \pi, & (x = 0) \\ 0, & (x < 0) \end{cases}$, 则 $f\{f[f(-1)]\} =$ ()

- A. $\pi + 1$ B. 0 C. π D. -1

5. 选择题

定义在 \mathbb{R} 上的函数 $f(x)$ 对任意两个不等的实数 a, b , 总有 $\frac{f(a) - f(b)}{a - b} > 0$ 成立, 则 $f(x)$ 必定是 ()

- A. 先增后减的函数 B. 先减后增的函数
C. 在 \mathbb{R} 上的增函数 D. 在 \mathbb{R} 上的减函数

6. 选择题

函数 $y = \sqrt{x^2 - 5x + 6}$ 的递增区间为 ()

- A. $(-\infty, \frac{5}{2})$ B. $(\frac{5}{2}, +\infty)$ C. $(-\infty, 2)$ D. $(3, +\infty)$

7. 选择题

设集合 $A = \{x \mid 0 \leq x \leq 6\}$, $B = \{y \mid 0 \leq y \leq 2\}$, 从 A 到 B 的对应法则 f 不是映射的是 ()

- A. $f: x \rightarrow y = \frac{1}{2}x$ B. $f: x \rightarrow y = \frac{1}{3}x$ C. $f: x \rightarrow y = \frac{1}{4}x$ D. $f: x \rightarrow y = \frac{1}{6}x$

8. 选择题

已知二次函数 $y = x^2 - 2ax + 1$ 在区间 $(2, 3)$ 内是单调函数, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $a \leq 2$ 或 $a \geq 3$ B. $2 \leq a \leq 3$ C. $a \leq -3$ 或 $a \geq -2$ D. $-3 \leq a \leq -2$

9. 选择题

已知函数 $y = f(-2x + 1)$ 定义域是 $[-1, 2]$, 则 $y = f(x)$ 的定义域是 ()