

2021-2022年高一上册第一次月考数学考试完整版（江西省抚州市南城县第二中学）

1. 选择题

实数集 R ，设集合 $P = \{x | x^2 - 4x + 3 \leq 0\}$ ， $Q = \{x | x^2 - 4 < 0\}$ ，则 $P \cup (C_R Q) = ()$

- A. $[2, 3]$ B. $(1, 3)$ C. $(2, 3]$ D. $(-\infty, -2] \cup [1, +\infty)$

2. 选择题

若函数 $f(x) = \begin{cases} -x^{\frac{1}{3}}, & x \leq -1 \\ x + \frac{2}{x} - 7, & x > -1 \end{cases}$ 则 $f[f(-8)] = ()$

- A. -2 B. 2 C. -4 D. 4

3. 选择题

已知 $f(x^2 - 1)$ 定义域为 $[0, 3]$ ，则 $f(2x - 1)$ 的定义域为 $()$ 。

- A. $(0, \frac{9}{2})$ B. $[0, \frac{9}{2}]$ C. $(-\infty, \frac{9}{2})$ D. $(-\infty, \frac{9}{2}]$

4. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x \leq 0 \\ 2x, & x > 0 \end{cases}$ ，若 $f(a) = 10$ ，则 a 的值是 $()$

- A. -3或5 B. 3或-3 C. -3 D. 3或-3或5

5. 选择题

已知函数 $f(x) = 4x^2 + kx - 1$ 在区间 $[1, 2]$ 上是单调函数，则实数 k 的取值范围是 $()$

- A. $(-\infty, -16] \cup [-8, +\infty)$ B. $[-16, -8]$
C. $(-\infty, -8] \cup [-4, +\infty)$ D. $[-8, -4]$

6. 选择题

已知偶函数 $f(x)$ 在区间 $[0, +\infty)$ 上单调递增，则满足 $f(2x - 1) < f(\frac{1}{3})$ 的 x 的取值范围为 $()$

- A. $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$ B. $[\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$ C. $(\frac{1}{2}, \frac{2}{3})$ D. $[\frac{1}{2}, \frac{2}{3})$

7. 选择题

函数 $f(x) = \frac{2mx - 3}{\sqrt{mx^2 + mx + 1}}$ 的定义域为 R ，则实数 m 的取值范围是 $()$

- A. $(0, 4)$ B. $[0, 4)$ C. $(0, 4]$ D. $[0, 4]$

8. 选择题

已知集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 5\}$ ， $B = \{x | m + 1 \leq x \leq 2m - 1\}$ 。若 $B \subseteq A$ ，则实数 m 的取值范围为 $()$

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

9. 选择题