

2022云南高一上学期高中数学期中考试

1. _____

$(\complement_U P) \cap Q = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $P = \{2, 4\}$, $Q = \{1, 3, 4, 6\}$, 则

A. $\{1, 4\}$ B. $\{1, 3\}$ C. $\{3, 6\}$ D. $\{3, 4\}$

2. _____

函数 $f(x) = \sqrt{x-1} + \lg(3-x)$ 的定义域为

A. $(0, 3)$ B. $(1, +\infty)$ C. $(1, 3)$ D. $[1, 3)$

3. _____

若已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x \leq 1 \\ \frac{2}{x}, & x > 1 \end{cases}$, 则 $f[f(3)]$ 的值是

A. $\frac{1}{2}$ B. 3 C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{13}{9}$

4. _____

$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ 下列函数在 $\mathbb{R}$ 上是增函数的是

A. $y = x^3$ B. $y = \log_3 x$ C. $y = -x$ D. _____

5. _____

若函数 $f(x)$ 的定义域为 $(3-2a, a+1)$, 且函数 $f'(x)$ 为奇函数, 则实数 a 的值为

A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{4}{3}$ C. 2 D. 4

6. _____

函数 $f(x) = a^{x-1} + 4$ ($a > 0$, 且 $a \neq 1$) 的图象过一个定点, 则这个定点的坐标是

A. $(5, 1)$ B. $(1, 5)$ C. $(1, 4)$ D. $(4, 1)$

7. _____

若 $a = \log_3 10$, $b = 3^{10}$, $c = 6^6$, 则