

2022四川高三下学期高中数学月考试卷

1.

已知集合 $A = \{x | x^2 - x \leq 0\}$ ，函数 $f(x) = \lg(x-1)$ 的定义域为 B ，则 $A \cup B =$ ()

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

2.

已知复数 $z = i(a+bi)$ ($a, b \in \mathbb{R}$)，则“ z 为纯虚数”的充分必要条件为 ()

- A. $a^2 + b^2 \neq 0$ B. $ab = 0$ C. $a = 0, b \neq 0$ D. $a \neq 0, b = 0$

3.

3. 若 $1 < b < a, 0 < c < 1$ ，则 ()

- A. $\log_a c < \log_b c$ B. $\log_c a < \log_c b$ C. $a^c < b^c$ D. $c^b < c^a$

4.

函数 $y = \log_a(x-3) + 2$ 过定点 P ，且角 α 的终边过点 P ，则 $\sin 2\alpha + \cos 2\alpha$ 的值为 ()

- A. $\frac{7}{5}$ B. $\frac{6}{5}$ C. 2 D. 3

5.

我国南宋数学家秦九韶（约公元1202-1261年）给出了求 n ($n \in \mathbb{N}^*$) 次多项式

$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ ，当 $x = x_0$ 时的值的一种简捷算法。该算法被后人命名为“秦九韶算法”，

例如，可将3次多项式改写为 $a_3 x^3 + a_2 x^2 + a_1 x + a_0 = ((a_3 x + a_2)x + a_1)x + a_0$ ，然后进行求值。运行如图所示的程序框图，能求得多项式 () 的值。

- A. $x^4 + x^3 + 2x^2 + 3x + 4$ B. $x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 4x + 5$
C. $x^3 + x^2 + 2x + 3$ D. $x^3 + 2x^2 + 3x + 4$