

2022届高三下期第二次检测数学试卷带参考答案和解析（四川外语学院重庆第二外国语学校）

1. 选择题

已知集合  $M = \{x | (x+2)(x-1) < 0\}$ ,  $N = \{x | x+1 < 0\}$ , 则  $M \cap N =$  ( )

- A.  $(-1, 1)$  B.  $(-2, 1)$  C.  $(-2, -1)$  D.  $(1, 2)$

2. 选择题

设  $z = \frac{1}{1+i} + i$ , 则  $|z| =$  ( )

- A.  $\frac{1}{2}$  B.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  D. 2

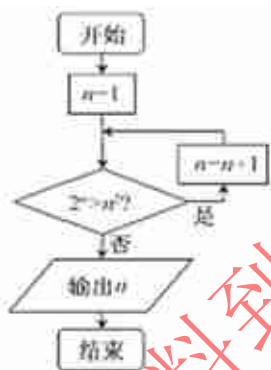
3. 选择题

若  $x, y$  满足  $\begin{cases} x-y+2 \geq 0 \\ x+y-4 \geq 0 \\ y \geq 1 \end{cases}$ , 则  $z = y + 2x$  的最小值为 ( )

- A. 7 B. 6 C. 2 D. 5

4. 选择题

阅读下边的程序框图, 运行相应的程序, 输出  $n$  的值是 ( )



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 选择题

在  $\triangle ABC$  中, “ $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} > 0$ ” 是 “ $\triangle ABC$  为钝角三角形” 的 ( )

- A. 充要条件 B. 必要不充分条件 C. 充分不必要条件 D. 既不充分也不必要条件

6. 选择题

若抛物线  $y^2 = 2px (p > 0)$  的焦点与双曲线  $x^2 - y^2 = 2$  的右焦点重合, 则  $p$  的值为 ( )

- A.  $\sqrt{2}$  B. 2 C. 4 D.  $2\sqrt{2}$

7. 选择题

定义在  $R$  上的函数  $g(x) = e^x + e^{-x} + |x|$ , 则满足  $g(2x-1) < g(3)$  的  $x$  取值范围是

- A.  $(-\infty, 2)$  B.  $(-2, 2)$  C.  $(2, +\infty)$  D.  $(-1, 2)$

8. 选择题

知  $a, b, c$  为  $\triangle ABC$  的三个内角  $A, B, C$  的对边, 向量  $m = (\sqrt{3}, -1)$ ,  $n = (\cos A, \sin A)$ . 若  $m \perp n$ , 且  $a \cos B + b \cos A = c \sin C$ , 则角  $A, B$  的大小分别为 ( )