

四川省邛崃市高埂中学2022届高三数学下学期第二次强化训练试题试卷及答案 理

1. \_\_\_\_\_

已知函数  $y = \lg x$  的定义域为集合  $A$ ，集合  $B = \{x | 0 \leq x \leq 1\}$ ，则  $A \cap B = ( \quad )$

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

2. \_\_\_\_\_

在复平面内，复数  $z = \frac{1}{1+i} + i^3$  对应的点位于 ( )

- A. 第一象限      B. 第二象限      C. 第三象限      D. 第四象限

3. \_\_\_\_\_

已知  $\alpha$  为第二象限角，且  $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ ，则  $\tan(\pi + \alpha)$  的值是 ( )

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

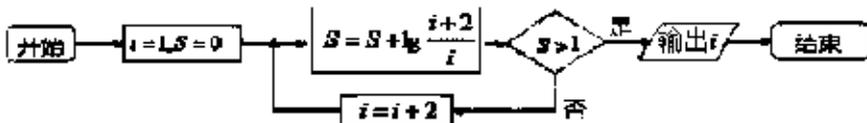
4. \_\_\_\_\_

下列有关命题的说法正确的是 ( )

- A. 命题“若  $x^2 = 1$ ，则  $x = 1$ ”的否命题为：“若  $x^2 = 1$ ，则  $x \neq 1$ ”  
 B. “ $m = 1$ ”是“直线  $x - my = 0$  和直线  $x + my = 0$  互相垂直”的充要条件  
 C. 命题“ $\exists x \in \mathbb{R}$ ，使得  $x^2 + x + 1 < 0$ ”的否定是：“ $\forall x \in \mathbb{R}$ ，均有  $x^2 + x + 1 < 0$ ”  
 D. 命题“已知  $x, y$  为一个三角形的两内角，若  $x = y$ ，则  $\sin x = \sin y$ ”的逆命题为真命题

5. \_\_\_\_\_

如下程序框图，运行相应的程序，则程序运行后输出的结果为 ( )



- A. 9      B. 11  
 C. 13      D. 15

6. \_\_\_\_\_

点  $(a, b)$  是区域  $\begin{cases} x + y - 4 \leq 0 \\ x > 0 \\ y > 0 \end{cases}$  内的任意一点，则使函数  $f(x) = ax^2 - 2bx + 3$  在区间  $[\frac{1}{2}, +\infty)$  上是增函数的概