

辽宁省东北育才学校2022届高三数学上学期第一次模拟考试试题 理

1.

已知集合 $A = \{x | x^2 - 16 < 0\}$, $B = \{-5, 0, 1\}$, 则

- A. $A \cap B = \emptyset$ B. $B \subseteq A$ C. $A \cap B = \{0, 1\}$ D. $A \subseteq B$

2.

复数 $\frac{(1+i)^2}{1-i}$ 等于

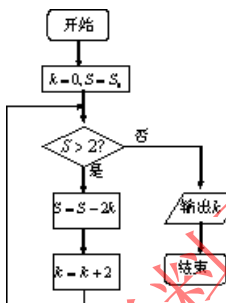
- A. $1+i$ B. $-1-i$ C. $1-i$ D. $-1+i$

3.

某程序框图如图所示, 若该程序运行后输出 k 的值是 6,

则输入的整数 S_0 的可能值为

- A. 5 B. 6 C. 8 D. 15



4.

已知直线 $l: x \cos \theta + y \sin \theta = 1$, 且 $OP \perp l$ 于 P , O 为坐标原点,

则点 P 的轨迹方程为

- A. $x^2 + y^2 = 1$ B. $x^2 - y^2 = 1$ C. $x + y = 1$ D. $x - y = 1$

5.

函数 $f(x) = e^x \ln x$ 在点 $(1, f(1))$ 处的切线方程是

- A. $y = 2e(x-1)$ B. $y = ex - 1$ C. $y = e(x-1)$ D. $y = x - e$

6.

“等式 $\sin(\alpha + \gamma) = \sin(2\beta)$ 成立”是“ α, β, γ 成等差数列”的