

2022广东高三上学期高中数学期中考试

1. _____

若集合 $B = \{x|x \geq 0\}$, 且 $A \cap B = A$, 则集合 A 可能是 ()

- A. $\{1,2\}$ B. $\{x|x \leq 1\}$ C. $\{-1,0,1\}$ D. \mathbb{R}

2. _____

复数 $z = \frac{i}{1+i}$ 的共轭复数在复平面上对应的点在 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. _____

已知平面向量 \vec{a}, \vec{b} 满足 $\vec{a} \cdot (\vec{a} + \vec{b}) = 5$, 且 $|\vec{a}| = 2, |\vec{b}| = 1$, 则向量 \vec{a} 与 \vec{b} 夹角的余弦值为 ()

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

4. _____

执行如图所示的程序框图, 如输入的 α 值为1, 则输出的 k 值为 ()

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



5. _____

1. 在《张邱建算经》中有一道题: “今有女子不善织布, 逐日所织的布同数递减, 初日织五尺, 末一日织一尺, 计织三十日.” 由此推断, 该女子到第十日时, 大约已经完成三十日织布总量的 ()

- A. 33% B. 49% C. 62% D. 88%

6. _____

某几何体的三视图如图所示, 其中俯视图为扇形, 则该几何体的体积为 ()

- A. $\frac{2\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{9}$ D. $\frac{16\pi}{9}$