

北京市高三数学高考模拟（2022年下册）同步练习

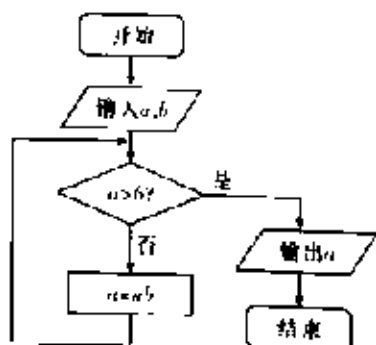
1.

已知集合 $A = \{x | x^2 < 4\}$, $B = \{0, 1\}$, 则正确的是 ()

- A. $A \cap B = \emptyset$ B. $A \cap B = A$ C. $A \cap B = B$ D. $A = B$

2.

执行如图所示的程序图, 如果输入 $a = 1$, $b = 2$, 则输出的 a 的值为



- A. 7 B. 8 C. 12 D. 16

3.

在极坐标系中, 圆 $\rho = 2\cos\theta$ 的圆心坐标为 ()

- A. $(1, \frac{\pi}{2})$ B. $(-1, \frac{\pi}{2})$ C. $(0, 1)$ D. $(1, 0)$

4.

已知 $\vec{a}$ 为单位向量, 且 $\vec{a}, \vec{b}$ 的夹角为 $\frac{\pi}{3}$, $\vec{a} \cdot \vec{b} = 1$, 则 $|\vec{b}| =$ ()

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

5.

某三棱锥的三视图如图所示, 正视图与侧视图是两个全等的等腰直角三角形, 直角边长为1, 俯视图是正方形, 则该三棱锥的四个面的面积中最大的是 ()



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

6.

设 a 为实数, 则 $a > \frac{1}{a^2}$ 是 $a^2 > \frac{1}{a}$ 的 ()

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

7.